

POLITECNICO DI TORINO
FACOLTÀ DI ARCHITETTURA



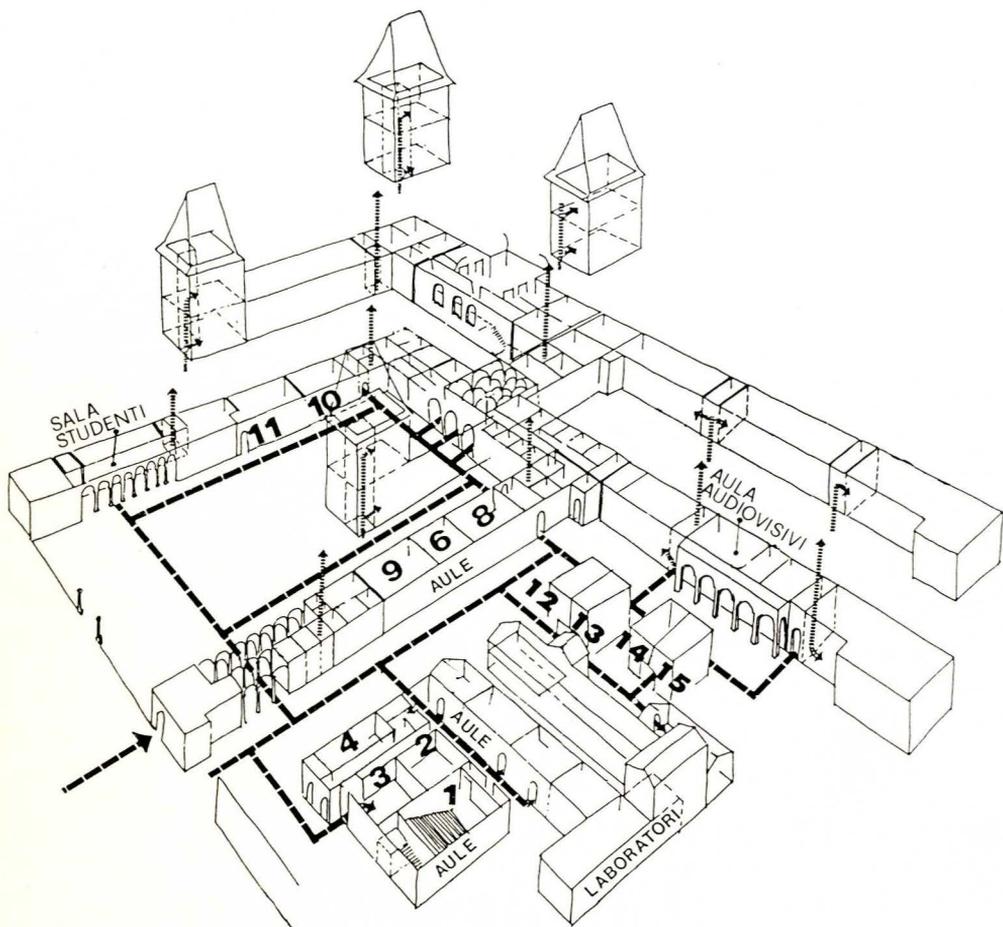
PROGRAMMI DEGLI INSEGNAMENTI
STRUTTURE E SERVIZI DELLA FACOLTÀ

1990-1991

AGGIORNAMENTO AL 22.10.1990

A CURA DEL CID
CENTRO DI SERVIZI INTERDIPARTIMENTALE DI DOCUMENTAZIONE

Assonometria della sede



N.B.:

Sotto l'aula 1 sono previste 2 alette, 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

1990-1991

AGGIORNAMENTO AL 22.10.1990

A CURA DEL C I D
CENTRO DI SERVIZI INTERDIPARTIMENTALE DI DOCUMENTAZIONE

Progetto editoriale e grafico del CID
Riproduzione vietata
Coordinamento e redazione: Mirella Alcor

Edizione: CLUT EDITRICE S.c.r.l.
Editrice Cooperativa Libreria Universitaria Torinese
Via S. Ottavio, 20 - 10124 Torino - tel. 88.89.08
C.so Duca degli Abruzzi, 24 - 10129 Torino - tel. 54.21.92

INDICE GENERALE

Insegnamenti ufficiali attivati per l'anno accademico 1990/91	7
Elenco degli insegnamenti ripartiti per aree disciplinari	9
Aggiornamenti dei programmi degli insegnamenti ufficiali per area disciplinare	15
Area 1 - Progettuale architettonica	17
Area 2 - Della progettazione territoriale e urbanistica	27
Area 3 - Storico-critica e del restauro	37
Area 4 - Tecnologica	45
Area 5 - Impiantistica	47
Area 6 - Fisico-matematica	52
Area 7 - Della scienza e della tecnica delle costruzioni	54
Area 8 - Socio-economica	57
Area 9 - Della rappresentazione	59
Indice alfabetico degli insegnamenti ufficiali	65
Indice alfabetico dei professori ufficiali	68

**INSEGNAMENTI UFFICIALI ATTIVATI PER
L'ANNO ACCADEMICO 1990-91**

ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI SECONDO LE AREE DISCIPLINARI

Area 1 - Progettuale Architettonica

<i>Denominazione D.P.R. 806/82</i>	<i>Indirizzo</i>	<i>Dipartimento</i>	<i>Docente</i>
A1110 <i>Composizione architettonica 1^a annualità</i>	1° a.	Prog.	Gustavo Bertini
A1210 <i>Composizione architettonica 1^a annualità</i>	1° a.	Ca.Ci.	Giovanni Salvestrini
A1410 <i>Composizione architettonica 1^a annualità</i>	1° a.	Terr.	Anna Frisa Ratti
A1510 <i>Composizione architettonica 1^a annualità</i>	1° a.	Prog.	Giuseppe Varaldo
A1610 <i>Composizione architettonica 1^a annualità</i>	1° a.	Prog.	Giuseppe Giordanino
A1710 <i>Composizione architettonica 1^a annualità</i>	1° a.	S. & T.	Giacomo Donato
A1115 <i>Composizione architettonica 2^a annualità</i>	P.	Ca.Ci.	Luciano Re
A1215 <i>Composizione architettonica 2^a annualità</i>	R.	Ca.Ci.	Agostino Magnaghi
A1315 <i>Composizione architettonica 2^a annualità</i>	U.	Prog.	Giovanni Torretta
A1415 <i>Composizione architettonica 2^a annualità</i>	T.	Prog.	Aimaro Oreglia d'Isola
A1120 <i>Allestimento e museografia</i>	R.	Prog.	Marco Vaudetti
A1125 <i>Arredamento e architettura degli interni</i>	P.	Prog.	Marco Vaudetti
A1225 <i>Arredamento e architettura degli interni</i>	R.T.	Prog.	Paolo Maggi
A1135 <i>Caratteri tipologici dell'architettura</i>	P.R.T.	Prog.	Riccarda Rigamonti
A1145 <i>Progettazione architettonica 1^a annualità</i>	P.	Prog.	Elena Tamagno
A1245 <i>Progettazione architettonica 1^a annualità</i>	R.	Prog.	Lorenzo Mamino
A1345 <i>Progettazione architettonica 1^a annualità</i>	U.	Prog.	M. Grazia Conti Daprà
A1445 <i>Progettazione architettonica 1^a annualità</i>	T.	Prog.	F. D'Agnolo Vallan
A1645 <i>Progettazione architettonica 1^a annualità</i>		Prog.	Sisto Giriodi
A1150 <i>Progettazione architettonica 2^a annualità</i>	P.	Prog.	Gian Pio Zuccotti
A1250 <i>Progettazione architettonica 2^a annualità</i>	R.	Prog.	Lorenzo Mamino
A1165 <i>Teoria e tecniche della progettazione architettonica</i>	P.	Prog.	Pio Luigi Brusasco
A1265 <i>Teoria e tecniche della progettazione architettonica</i>	R.U.	Prog.	M. Grazia Conti Daprà
A1365 <i>Teoria e tecniche della progettazione architettonica</i>	T.	Prog.	Carlo Giammarco
A1160 <i>Teoria dei modelli per la progettazione</i>	P.T.	Ca.Ci.	Agostino Magnaghi
A1275 <i>Progettazione urbana</i>	T.	Prog.	Giuseppe Varaldo

Area 2 - della Progettazione territoriale e urbanistica

Denominazione D.P.R. 806/82	Indirizzo	Dipartimento	Docente
A2110 Urbanistica 1 ^a annualità	P.	Terr.	Guido Morbelli
A2210 Urbanistica 1 ^a annualità	P.	Terr.	Guido Morbelli
A2310 Urbanistica 1 ^a annualità	T.U.	Terr.	Giampiero Vigliano
A2410 Urbanistica 1 ^a annualità	T.	Terr.	Attilia Peano Ingaramo
A2510 Urbanistica 1 ^a annualità	U.	Terr.	Gianfranco Moras
A2115 Urbanistica 2 ^a annualità	P.R.U.	Terr.	Roberto Gambino
A2120 Analisi dei sistemi urbani	P.U.	Terr.	Agata Spaziante Rapetti
A2125 Analisi delle strutture urbanistiche e territoriali		Terr.	Agata Spaziante Rapetti
A2150 Gestione urbanistica del territorio	U.	Terr.	Luigi Falco
A2160 Pianificazione del territorio	U.	S. & T.	Cristoforo S. Bertuglia
A2260 Pianificazione del territorio	R.	Terr.	Carlo Socco
A2360 Pianificazione del territorio		Terr.	Carlo Carozzi
A2460 Pianificazione del territorio	P.T.U.	Terr.	Roberto Gambino
A2165 Progettazione urbanistica 1 ^a annualità	R.U.	Terr.	Luigi Falco
A2170 Progettazione urbanistica 2 ^a annualità	U.	Terr.	Francesco Ongibene
A2270 Progettazione urbanistica 2 ^a annualità	P.	Terr.	Alberto Bottari
A2175 Teoria dell'urbanistica	P.U.	Terr.	Alberico Zepetella
A2275 Teoria dell'urbanistica	P.	Terr.	Alessandro Fubini
A2375 Teoria dell'urbanistica	R.	Terr.	Franco Corsico
A2475 Teoria dell'urbanistica	T.	S. & T.	Giorgio Preto
A2185 Assetto del paesaggio	R.U.	Terr.	Pompeo Fabbri
A2140 Ecologia applicata	U.	Terr.	Pompeo Fabbri

Area 3 - Storico-critica e del restauro

Denominazione D.P.R. 806/82	Indirizzo	Dipartimento	Docente
A3110 Storia dell'architettura 1 ^a annualità	1° a.	Ca.Ci.	Patrizia Chierici
A3210 Storia dell'architettura 1 ^a annualità	1° a.	Ca.Ci.	Patrizia Chierici
A3310 Storia dell'architettura 1 ^a annualità	1° a.	Ca.Ci.	Laura Palmucci Quaglino
A3410 Storia dell'architettura 1 ^a annualità	1° a.	Ca.Ci.	Laura Palmucci Quaglino
A3115 Storia dell'architettura 2 ^a annualità	P.R.T.	Ca.Ci.	Daria Ferrero De Bernardi
A3120 Storia dell'urbanistica	P.	Ca.Ci.	Vera Comoli Mandracci
A3220 Storia dell'urbanistica	R.T.U.	Ca.Ci.	Giovanni M. Lupo
A3320 Storia dell'urbanistica	T.R.	Ca.Ci.	Giovanni M. Lupo
A3420 Storia dell'urbanistica	P.U.T.	Ca.Ci.	Aurora Scotti Tosini
A3130 Storia dell'architettura contemporanea	P.R.T.U.	Ca.Ci.	Micaela Viglino Davico
A3230 Storia dell'architettura contemporanea	P.R.T.U.	Prog.	Carlo Olmo
A3140 Storia della città e del territorio	P.R.U.	Ca.Ci.	Vera Comoli Mandracci
A3160 Restauro architettonico	P.U.	Ca.Ci.	Mario Dalla Costa
A3260 Restauro architettonico	R.	Ca.Ci.	Luciano Re
A3360 Restauro architettonico	T.	Ca.Ci.	Mario Dalla Costa
A3175 Storia dell'architettura antica	P.R.	Ca.Ci.	Daria Ferrero De Bernardi
A3155 Storia della tecnologia	R.	Meccanica	Vittorio Marchis

Area 4 - Tecnologica

<i>Denominazione D.P.R. 806/82</i>	<i>Indirizzo</i>	<i>Dipartimento</i>	<i>Docente</i>
A4110 <i>Tecnologia dell'architettura 1^a annualità</i>	1° a.	Ca.Ci.	Giorgio Ceragioli
A4210 <i>Tecnologia dell'architettura 1^a annualità</i>	1° a.	Ca.Ci.	Massimo Foti
A4310 <i>Tecnologia dell'architettura 1^a annualità</i>	1° a.	Ca.Ci.	Gianfranco Cavaglià
A4410 <i>Tecnologia dell'architettura 1^a annualità</i>	1° a.	S. & T.	Gabriella Peretti
A4115 <i>Tecnologia dell'architettura 2^a annualità</i>	P.R.	S. & T.	Lorenzo Matteoli
A4315 <i>Tecnologia dell'architettura 2^a annualità</i>	T.P.	Prog.	Anna Maria Trisciunglio Zorgno
A4415 <i>Tecnologia dell'architettura 2^a annualità</i>	T.	Prog.	Liliana Bazzanella
A4120 <i>Cultura tecnologica della progettazione</i>	P.R.T.	Prog.	Giovanna Guarnerio Ciribini
A4225 <i>Disegno industriale</i>	P.T.	Prog.	Giorgio De Ferrari
A4235 <i>Igiene ambientale</i>	P.U.T.	Ca.Ci.	Gianfranco Dall'Acqua
A4145 <i>Progettazione ambientale</i>	T.	Terr.	Giovanni Brino
A4245 <i>Progettazione ambientale</i>	P.	S. & T.	Ugo Mesturino
A4150 <i>Sperimentazione di sistemi e componenti</i>	T.	Ca.Ci.	Gianfranco Cavaglià
A4160 <i>Tecnologie dei materiali da costruzione</i>	P.	SMIC	Alfredo Negro
A4360 <i>Tecnologie dei materiali da costruzione</i>	R.	SMIC	Luisa Stafferi
A4460 <i>Tecnologie dei materiali da costruzione</i>	U.	Ca.Ci.	Michele Armando Rosa
A4265 <i>Tipologia strutturale</i>	R.	S. & T.	Roberto Mattone
A4365 <i>Tipologia strutturale</i>	T.P.	S. & T.	Giacomo Donato
A4465 <i>Tipologia strutturale</i>	U.	I.S.	Ferdinando Indelicato

Area 5 - Impiantistica

<i>Denominazione D.P.R. 806/82</i>	<i>Indirizzo</i>	<i>Dipartimento</i>	<i>Docente</i>
A5110 <i>Fisica tecnica e impianti</i>	P.	En.	Giuseppe A. Pugno
A5210 <i>Fisica tecnica e impianti</i>	P.	En.	Orlando Grespan
A5310 <i>Fisica tecnica e impianti</i>	R.	En.	Alfredo Sacchi
A5410 <i>Fisica tecnica e impianti</i>	T.	En.	Marco Filippi
A5510 <i>Fisica tecnica e impianti</i>	U.	En.	Marco Masoero
A5115 <i>Illuminotecnica acustica e climatizzazione nell'edilizia</i>	T.	En.	Marco Filippi

Area 6 - Fisico-Matematica

<i>Denominazione D.P.R. 806/82</i>	<i>Indirizzo</i>	<i>Dipartimento</i>	<i>Docente</i>
A6110 <i>Istituzioni di matematica</i>	1° a.	Mat.	Manfredo Montagnana
A6210 <i>Istituzioni di matematica</i>	1° a.	Mat.	Emilio Acerbi
A6310 <i>Istituzioni di matematica</i>	1° a.	Mat.	Jacobo Pejsachowicz
A6410 <i>Istituzioni di matematica</i>	1° a.	Mat.	
A6130 <i>Fisica</i>	T.	Fis.	Mario Vadamchino
A6135 <i>Geometria descrittiva</i>	T.	Mat.	Paolo Valabrega
A6150 <i>Matematica applicata</i>	T.	Mat.	Roberto Monaco

Area 7 - della Scienza e della tecnica delle costruzioni

<i>Denominazione D.P.R. 806/82</i>	<i>Indirizzo</i>	<i>Dipartimento</i>	<i>Docente</i>
A7110 <i>Statica</i>	P.	I.S.	Mariella Rovera De Cristofaro
A7210 <i>Statica</i>	T.	I.S.	Delio Fois
A7410 <i>Statica</i>	R.	I.S.	Ferdinando Indelicato
A7115 <i>Consolidamento e adattamento degli edifici</i>	R.	I.S.	Delio Fois
A7215 <i>Consolidamento e adattamento degli edifici</i>	P.	S. & T.	Rosalba Ientile
A7140 <i>Scienza delle costruzioni</i>	P.U.	I.S.	Mario Alberto Chiorino
A7240 <i>Scienza delle costruzioni</i>	R.T.	I.S.	Paolo Napoli
A7340 <i>Scienza delle costruzioni</i>		I.S.	Mariella Rovera De Cristofaro
A7145 <i>Tecnica delle costruzioni 1^a annualità</i>	P.T.R.	I.S.	Giuseppe Mancini
A7245 <i>Tecnica delle costruzioni 1^a annualità</i>	P.R.T.	I.S.	Vittorio Nascè

Area 8 - Socio-economica

<i>Denominazione D.P.R. 806/82</i>	<i>Indirizzo</i>	<i>Dipartimento</i>	<i>Docente</i>
A8110 <i>Estimo ed esercizio professionale</i>	P.	Ca.Ci.	Ferruccio Zorzi
A8210 <i>Estimo ed esercizio professionale</i>	T.U.	Ca.Ci.	Riccardo Roscelli
A8310 <i>Estimo ed esercizio professionale</i>	R.	Ca.Ci.	Rocco Curto
A8410 <i>Estimo ed esercizio professionale</i>	P.	Ca.Ci.	Rocco Curto
A8145 <i>Sociologia urbana e rurale</i>	P.U.	S. & T.	Alfredo Mela
A8245 <i>Sociologia urbana e rurale</i>	R.T.	S. & T.	Angelo Detragiache
A8140 <i>Geografia urbana e regionale</i>	U.	Terr.	Giuseppe Dematteis
A8120 <i>Antropologia culturale</i>	U.	Terr.	Alberto Borghini

Area 9 - della Rappresentazione

<i>Denominazione D.P.R. 806/82</i>	<i>Indirizzo</i>	<i>Dipartimento</i>	<i>Docente</i>
A9110 <i>Disegno e rilievo</i>	P.	S. & T.	Giovanni Gardano
A9210 <i>Disegno e rilievo</i>	P.U.	S. & T.	Ottorino Rosati
A9310 <i>Disegno e rilievo</i>	P.	S. & T.	Franco Rosso
A9410 <i>Disegno e rilievo</i>	R.	S. & T.	Bruna Bassi Gerbi
A9610 <i>Disegno e rilievo</i>	T.	S. & T.	Giuseppe Orlando
A9710 <i>Disegno e rilievo</i>	P.U.	S. & T.	Enrichetto Martina
A9115 <i>Applicazioni di geometria descrittiva</i>	1° a.	S. & T.	Giovanna M. Zuccotti
A9215 <i>Applicazioni di geometria descrittiva</i>	1° a.	S. & T.	Giorgio Comollo
A9315 <i>Applicazioni di geometria descrittiva</i>	1° a.	S. & T.	Giorgio Comollo
A9135 <i>Strumenti e metodi per il rilievo architettonico</i>	1° a.	S. & T.	Paola Pellegrini
A9235 <i>Strumenti e metodi per il rilievo architettonico</i>	1° a.	S. & T.	Giuseppe Orlando
A9335 <i>Strumenti e metodi per il rilievo architettonico</i>	1° a.	S. & T.	Enrichetto Martina

**AGGIORNAMENTI DEI PROGRAMMI
DEGLI INSEGNAMENTI UFFICIALI
PER AREA DISCIPLINARE**

*Gli insegnamenti fondamentali sono contrassegnati con **.

Gli insegnamenti caratterizzanti la Facoltà sono contrassegnati con o.

A1710 * COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA 1^a annualità

Prof. uff. Giacomo Donato

1° ANNO

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso verterà sui seguenti argomenti che saranno oggetto di istantanee esercitazioni durante le ore di lezione e condurranno con esemplificazioni continue all'elaborazione di vari schemi progettuali a vari livelli d'intervento:

- l'impostazione dei problemi progettuali
- lo schema finalizzato all'uso dello spazio
- la rappresentazione e i metodi grafici
- come si materializza un'idea
- le componenti strutturali e la composizione architettonica
- le componenti impiantistiche e la composizione architettonica
- lo spazio interno, l'uso secondo le destinazioni specifiche
- lo spazio esterno, l'uso secondo le destinazioni specifiche
- esame finalizzato alle distribuzioni ed ai collegamenti
- i livelli di comprensione dell'elaborato grafico verso il cantiere.

Le possibili aggregazioni dei materiali

Il corso si prefigge lo scopo di sdrammatizzare il progetto nelle sue varie componenti ed aggregazioni fino a portare l'allievo ad una disinvoltura ideativa con riflessi di possibili attuazioni.

Verranno eseguite frequenti visite in cantiere.

A1120 ALLESTIMENTO E MUSEOGRAFIA

Prof. uff. Marco Vaudetti

Indirizzo di TUTELA E RECUPERO DEL PATRIMONIO STORICO-ARCHITETTONICO

IMPOSTAZIONE GENERALE

Tra interpretazioni della realtà museale puramente architettoniche volte a porre in luce i caratteri distributivi, storici ed artistici dei contenitori edilizi adibiti a museo, e interpretazioni puramente conservative volte a sottolineare le esigenze di proteggere i beni museali da un degrado inarrestabile, molte volte determinato da una incauta progettazione, il corso individua nella "qualità dell'ambiente museale" il nesso tra oggetto conservato e contenitore, tra bene museale e sistema architettonico e tecnologico al suo servizio; nesso da cui partire per rafforzare, con una molteplicità di riferimenti disciplinari consolidati, l'affermarsi di nuove professionalità nel settore dei beni culturali.

A questo scopo il corso si occupa delle principali problematiche legate alla conservazione museale e alle tecniche di intervento nel campo dell'allestimento.

Particolare attenzione è rivolta all'esame delle istituzioni ubicate in edifici preesistenti e coevi, che fanno parte del patrimonio culturale e ambientale, sia nelle sedi più note al pubblico come edifici di interesse storico-architettonico, sia nelle meno note sedi minori.

Obiettivi generali del corso sono:

- esaminare le interrelazioni tra edificio e istituzione museale, evidenziando le inevitabili contraddizioni tra l'uno e l'altra e segnalando i momenti critici dove si crea maggior disagio per un corretto funzionamento del complesso museale;
- valutare i livelli di prestazione caratteristici del museo quali quelli relativi all'organizzazione scientifica e didattica, alle esigenze dell'edificio, delle raccolte museali, del pubblico, dei magazzini;
- procedere, sulla scorta di una metodologia già da tempo messa a punto, a una esplorazione della qualità ambientale del museo evidenziando procedure e strumenti tesi a far convivere due musealità, quella delle raccolte e quella della sede.

ARGOMENTI SPECIFICI

Verranno trattati:

- a) i requisiti legati alle caratteristiche architettoniche, alla tipologia edilizia, alla dotazione di impianti, all'organizzazione scientifica, al programma ostensivo, ai tipi di allestimento di magazzini e raccolte, alla sicurezza del pubblico, degli oggetti, dell'edificio stesso;
- b) elementi di exhibit design, inerenti le esposizioni e mostre temporanee;
- c) elementi di progettazione di organismi architettonici museali.

Di tali elementi saranno esaminati con particolare attenzione il programma museale, l'organizzazione degli spazi interni, le tecniche espositive, le caratteristiche di vetrine e arredi; degli altri verranno forniti alcuni elementi, inerenti l'illuminazione naturale e artificiale, la climatizzazione, la sicurezza, e accenni a metodi e strumenti di misurazione dell'illuminazione, dell'umidità relativa, della temperatura (per lo svolgimento

approfondito di detti temi si rimanda alle trattazioni disciplinari di corsi attivati in Facoltà).

La trattazione relativa alle preesistenze verrà svolta seguendo la metodologia già sperimentata e verificata su campioni si sedi museali della Regione Piemonte.

Tale metodologia porterà lo studente a sovrapporre valutazioni di varia natura, sia nei loro aspetti qualitativi che quantitativi, che concorrono a formare una fotografia del livello di degrado o di comfort in atto in un museo, in relazione ai problemi sia di allestimento che di conservazione sulla scorta della conoscenza della "storia" del museo stesso.

Tali valutazioni potranno essere approfondite nel corso di esercitazioni progettuali, svolte su tipologie museali ricorrenti, al fine di delineare ipotesi di intervento per un più razionale impiego delle tecniche di allestimento e di una migliore conservazione dei beni culturali.

TESTI CONSIGLIATI

1) AA.VV., *Allestimento e conservazione nei Musei piemontesi*, Celid, Torino, 1987.

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

Si fa riferimento alla bibliografia, parte memorizzata su supporto magnetico, parte raccolta in schede riassuntive, elaborata sul supporto informativo della biblioteca IC-CROM e facente parte dei materiali prodotti nel corso della Convenzione di ricerca "Allestimento e conservazione: metodologie di analisi, indagini conoscitive e ipotesi di intervento".

TESI DI LAUREA

Si fa riferimento alle tesi sul tema "Allestimento e conservazione" svolte in collaborazione con il Prof. M. Filippi e ai premi di laurea rivolti dal Servizio Musei dell'Assessorato alla Cultura della Regione Piemonte a studenti che eseguano studi e ricerche nel campo dell'allestimento e conservazione museale.

Fornisce contributi didattici integrativi al corso l'Arch. C. Comuzio.

A1345 ◦ PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 1^a annualità

Prof. uff. Maria Grazia Daprà Conti

Indirizzo URBANISTICO

Il corso di articolerà in cicli di lezioni ed esperienze progettuali a cura dei ricercatori E. Calvi e F. Lattes.

IMPOSTAZIONE GENERALE

Tema del corso sarà l'esercizio del progetto inteso come sperimentazione di procedure e linguaggi espressivi e tecnici in relazione a situazioni urbane, individuate a partire dalle occasioni concrete di trasformazione della città contemporanea.

Tale trasformazione ha indotto ad un ripensamento delle categorie tradizionali di approccio al fenomeno metropolitano: gli elementi più significativi del dibattito sviluppato in questi anni sono individuabili attorno a nuove definizioni di rapporti, quali ad esempio pubblico-privato, centro-periferia, locale-generale.

Assume sempre più rilevanza, alla luce del concetto di città come agglomerato di parti, il rapporto tra il luogo del progetto architettonico ed il suo contesto.

Si definisce così un'idea di progetto come processo che si dispiega attraverso la raccolta e l'interpretazione di molteplici indizi e sollecitazioni, che provengono dalle tracce complesse e non immediatamente coglibili della città, e dai diversi interlocutori del progetto.

Attraverso le implicazioni dei linguaggi e delle tecniche proprie del sapere e del fare architettura il progetto tende così alla definizione di una possibile immagine, per quanto parziale e provvisoria, dell'evento architettonico collocato in uno spazio ed un tempo dati.

ARGOMENTI SPECIFICI

Nello sviluppo del corso si procederà alla individuazione di uno o più temi progettuali tra i possibili offerti in questo momento dalle trasformazioni dell'area metropolitana torinese, scelti in funzione delle opportunità didattiche e delle formulazioni programmatiche del corso.

L'attività progettuale percorrerà tutte le fasi di approccio al tema, fino alla redazione degli elaborati finali, assumendo in tutto il suo sviluppo il carattere di un'operazione interpretativa, consistente in un rapporto circolare e continuo tra momento propositivo e momento analitico.

Il progetto sarà la risultante della compresenza di diverse sollecitazioni: espressivo-formali, sociali, tecnologiche, normative, economiche, intese come arricchimento piuttosto che limite del fare progettuale.

L'approfondimento dei temi teorico-applicativi affrontati dagli studenti sarà sollecitato da una serie di comunicazioni, confronti critici e illustrazioni di esperienze architettoniche significative, distribuite nel corso dell'anno accademico.

TESTI CONSIGLIATI

Si indica qui una bibliografia essenziale di riferimento che dovrà essere arricchita successivamente secondo gli interessi e i temi sviluppati dagli studenti.

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

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

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

Le parole e le case, Torino, Rosenberg e Sellier 1988 (numero monografico della *Rivista di Estetica*, 28).

A1645 ◦ PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 1^a annualità

Prof. uff. Sisto Giriodi

Indirizzo di TUTELA E RECUPERO DEL PATRIMONIO STORICO-ARCHITETTONICO

Indirizzo di PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA

Indirizzo URBANISTICO

Il corso svolge attività di lezione e di esercitazione coordinata con quella dei corsi di Progettazione architettonica 1 (Prof. Mamino), Progettazione architettonica 2 (Prof. Mamino) e Restauro (Prof. Dalla Costa).

A1250 PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2^a annualità

Prof. uff. *Lorenzo Mamino*

Indirizzo di TUTELA E RECUPERO DEL PATRIMONIO STORICO-ARCHITETTONICO

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 già 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 la natura funzionale dell'organismo edilizio (da aggiungere o da recuperare).

Costanti saranno perciò i riferimenti ai corsi di indirizzo posti in parallelo (aree 1, 3, 8).

Costante anche il riferimento al corso di Progettazione architettonica 1.

3) Territorialmente, il corso intende riferirsi più allo stato dei centri minori del Piemonte, alla loro cultura e ai loro attuali problemi di riordino, che non all'area metropolitana torinese.

ARGOMENTI SPECIFICI

1) Formazione degli spazi urbani "portanti" (corsi, piazze, grandi edifici).

2) Formazione e aggiornamento dei sistemi scolastici (urbani e rurali).

3) Problemi di uso delle attrezzature e degli spazi pubblici (contemporaneità, sovrapposizioni, rotazione).

4) Natura e artificio: le valenze del verde.

5) Fotografia e Architettura.

All'esposizione di tali argomenti collaborerà l'Architetto Sisto Giriodi.

ESERCITAZIONI ED ATTIVITÀ INTERCORSO

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

È 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:

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.

A1160 TEORIA DEI MODELLI PER LA PROGETTAZIONE

Prof. uff. Agostino Magnaghi

Indirizzo di PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA

Indirizzo TECNOLOGICO

Il corso ripropone temi e metodi di lavoro adottati dal Prof. Biagio Garzena nei precedenti anni accademici e che saranno svolti col contributo dell'Arch. P. Tosoni. Sono previsti momenti di interscambio e attività comuni con il Corso di Composizione Architettonica 2^a annualità (A1215), su tematiche affini ai due corsi.

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 fra il patrimonio conoscitivo tradizionale, ricerca innovativa e progettazione in generale.
- Caratteri specifici della produzione edilizia e loro conseguenze nella progettazione architettonica.
- 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.
- Trasformazioni che subisce il problema architettonico durante la progettazione.
- 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.

A1275 PROGETTAZIONE URBANA

Prof. uff. Giuseppe Varaldo

Indirizzo TECNOLOGICO

IMPOSTAZIONE GENERALE

In una prospettiva di studio delle interazioni tra composizione, storia, urbanistica e design si intende fornire occasioni di ripresa e approfondimento delle conoscenze acquisite e delle esperienze affrontate a livello introduttivo nei corsi di Composizione architettonica 1.

ARGOMENTI SPECIFICI

Saranno oggetto di ricerche documentarie e propositive alcuni luoghi/fenomeni di Torino e del Piemonte tra passato e futuro, alle scale degli edifici, dei contesti, dei componenti.

ATTIVITÀ INTERCORSO

Sarà curato il coordinamento sistematico con il corso di CA1 (A1510).

BIBLIOGRAFIA

Valgono le indicazioni date per l'insegnamento di CA1 (A1510).

TESI DI LAUREA

Negli anni più recenti sono stati considerati edifici e luoghi di particolare interesse, tra passato e futuro, in due terzi dei casi circa; aspetti e problemi delle strutture residenziali e di servizio o questioni teoretico-storiografiche di architettura negli altri casi.

*Forniscono contributi didattici integrativi al corso D. Bagliani, G. Bellezza, G. Marti-
nero, L. Sasso.*

A2110 * URBANISTICA 1^a annualità

Prof. uff. Guido Morbelli

Indirizzo di PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA

Il corso ha programma comune con gli altri insegnamenti di urbanistica 1^a annualità (v. Programmi degli insegnamenti a.a. 1990-91, pag. 57-58-59).

Il corso si avvarrà del contributo dell'Arch. Riccardo Bedrone che svolgerà un corso monografico su "Gestione urbanistica a livello locale".

Fornisce un contributo didattico integrativo l'Arch. Bruno Bianco.

A2175 o TEORIA DELL'URBANISTICA

Prof. uff. Alberico Zeppetella

Indirizzo di PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA

Indirizzo URBANISTICO

Il corso ha programma comune con gli insegnamenti di Teoria dell'urbanistica A2275 e A2375 (v. Programmi degli insegnamenti a.a. 1990-91, pag. 75).

A2125 ANALISI DELLE STRUTTURE URBANISTICHE E TERRITORIALI 1^a annualità

Prof. uff. Agata Spaziante

Indirizzo URBANISTICO

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso, rivolto in particolare agli studenti dell'indirizzo urbanistico, intende fornire strumenti e metodi per condurre analisi della città e del territorio finalizzate alla pianificazione territoriale ed urbanistica. A tale risultato il corso intende pervenire soprattutto guidando gli studenti attraverso una esperienza diretta dei problemi teorici, metodologici e tecnici connessi con l'interpretazione dei processi che investono le aree urbane, e metropolitane in particolare, anche con l'uso di tecniche automatiche per il trattamento dei dati statistici e cartografici.

Il corso quindi può essere inteso anche come occasione offerta a studenti che abbiano già seguito il corso di "Analisi dei sistemi urbani" (al quale da questo anno saranno affidati i temi più generali dell'analisi urbana) ed intendano approfondirne ed applicarne i contenuti oltre che acquisire gli ulteriori elementi metodologici e tecnici necessari per trattare i problemi di scala metropolitana e territoriale.

ARGOMENTI SPECIFICI

Attraverso lezioni ed esercitazioni il corso tratterà i seguenti temi:

- analisi/piano: quali analisi per quale piano?
- metodi quantitativi/metodi qualitativi di analisi della città e del territorio;
- le fonti informative classiche e le fonti integrative;
- variabili e scale di misura; la matrice dei dati;
- il trattamento dei dati: misure di tendenza centrale e di variabilità; raggruppamento in classi; misure del legame fra variabili; indici ecc.;
- la rappresentazione grafica dei risultati: diagrammi; cartogrammi e carte tematiche;
- le analisi per i piani urbanistici e territoriali nella legislazione e nella prassi urbanistica;
- discussione di alcuni studi significativi.

ESERCITAZIONI ED ATTIVITÀ INTERCORSO

L'esercitazione (che utilizzerà l'area metropolitana torinese ed in particolare la sua parte periferica come area di studio) sarà orientata a verificare ipotesi e tesi interpretative sui processi in atto attraverso analisi quantitative e qualitative condotte dagli studenti con metodi diversi che verranno posti a confronto ed integrati per arricchire le possibilità di comprensione delle trasformazioni esaminate, anche attraverso il confronto con esperienze straniere.

Gli studenti avranno così modo di apprendere o approfondire:

- a) - l'uso di fonti informative ufficiali e l'uso di indagini dirette
- b) - l'uso di alcune tecniche di elaborazione dei dati e di rappresentazione grafica dei risultati
- c) - le implicazioni connesse con l'uso di diversi metodi ed il confronto con diverse alternative interpretative.

In tale prospettiva notevole significato nell'economia del corso avrà la parte di esercitazione svolta presso il CISIP-Architettura nell'ambito del contributo integrativo fornito dall'arch. Franco Vico, che offrirà agli studenti interessati la possibilità di svolgere l'intera esercitazione con l'uso di tecniche automatiche, apprendendo l'uso di alcuni diffusi e semplici software statistici (quali il Lotus 1-2-3) e grafici (quali Storyboard e Atlas) sperimentandone potenzialità e limiti.

ALCUNE OPPORTUNITÀ DI COLLEGAMENTO DEL CORSO CON ATTIVITÀ DIDATTICHE SVOLTE PRESSO SEDI UNIVERSITARIE STRANIERE

Il programma del corso è stato particolarmente studiato per agevolare la possibilità di riconoscimento dell'equivalenza con corsi paralleli svolti presso sedi straniere con le quali è già attivo lo scambio di studenti nell'ambito dei Progetti Erasmus che si appoggiano al Dipartimento Interateneo Territorio (Parigi, Louvain-La Neuve, Newcastle, Oxford, Madrid ecc.).

Inoltre il corso potrà avvalersi del contributo del corso a contratto già approvato dalla Facoltà a favore del Prof. Herman Becker dell'Università di Louvain-La Neuve che offrirà occasione agli studenti di confrontare metodi e tecniche di analisi utilizzati per analizzare realtà urbane dell'area metropolitana di Bruxelles.

A2150 GESTIONE URBANISTICA DEL TERRITORIO

Prof. uff. Luigi Falco

Indirizzo URBANISTICO

Il corso si articolerà in una serie di lezioni ed in una esercitazione, avvalendosi dei seguenti cicli di lezioni:

PROCESSI DECISIONALI, PIANO E GESTIONE

arch. Silvia Saccomani

- Processi decisionali e contrattazione (individuazione dei soggetti coinvolti e delle modalità del loro coinvolgimento; obiettivi di piano, loro contrattabilità, effetti redistributivi, ecc.).
- Contrattazione e strumenti urbanistici esecutivi (rapporti fra situazione urbana, obiettivi di piano, modalità di intervento e gestione, e strumenti esecutivi).

Gli argomenti verranno svolti con riferimento a:

- Il dibattito negli anni 70-80,
- La legislazione vigente (competenze, politiche settoriali, ecc.),
- Esempi significativi di gestione di operazioni complesse di trasformazione urbana.

RAPPORTO STRUMENTI ESECUTIVI, GESTIONE E NORMATIVA

arch. Maria Garelli

- La gestione degli aspetti economico sociali (convenzionamento,...).
- La gestione degli aspetti fisico-funzionali, con particolare riferimento al problema della flessibilità delle norme.
- Problemi connessi all'uso dello strumento della concessione.

Gli argomenti verranno svolti con riferimento a:

- Il dibattito negli anni 70-80,
- La legislazione vigente (competenze, politiche settoriali, ecc.),
- Esempi significativi di gestione di operazioni complesse di trasformazione urbana.

ESERCITAZIONI ED ATTIVITÀ INTERCORSO

L'obiettivo è proporre agli studenti elementi di analisi sulla fattibilità economica di 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, degli agenti coinvolti, e quindi i riflessi di carattere economico, gestionale ed operativo delle scelte di carattere morfologico.

L'esercitazione verrà sviluppata attraverso l'uso di uno schema di analisi delle convenienze degli operatori e prevede lezioni presso il CISIP-Architettura (per l'uso del programma) e momenti seminariali.

Riferimento bibliografico di base per l'esercitazione: 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.

A2460 PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO

Prof. uff. Roberto Gambino

Indirizzo di PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso tende a favorire la comprensione del ruolo che la pianificazione territoriale - o più precisamente la pianificazione di area vasta - svolge o può svolgere nei processi di trasformazione del territorio e dell'ambiente. La conoscenza dei problemi che essa deve affrontare, delle analisi che orienta e che richiede, dei soggetti cui compete e degli strumenti di cui si avvale, nonché delle politiche per attuarla, serve non soltanto a chi intende prepararsi a svolgere attività di pianificazione, ma anche a chi comunque, in qualità di architetto, intende operare nella città e nel territorio.

ARGOMENTI PRINCIPALI

1) il quadro generale:

processi di trasformazione territoriale ed ambientale;
ragioni e problemi della pianificazione d'area vasta;
pianificazione territoriale e pianificazione paesistica, differenze e convergenze;
quadro istituzionale, livelli e soggetti della pianificazione;

2) il processo di pianificazione:

l'individuazione del campo e dei problemi;
i contributi analitici disciplinari e interdisciplinari, il contributo delle scienze regionali;
le metodologie, i modelli e gli sfondi teorici, gli approcci consolidati e innovativi;
gli strumenti della pianificazione territoriale;
gli strumenti della pianificazione paesistica e ambientale;
la valutazione dei piani e la simulazione degli effetti attesi;
l'interazione dei piani nel processo di pianificazione;

3) il processo d'attuazione e di gestione:

funzioni strategiche ed efficacia operativa della pianificazione d'area vasta;
i problemi dell'attuazione e della gestione;
i rapporti dei piani territoriali con i piani urbanistici, coi progetti operativi e con la programmazione delle risorse;
gli strumenti, formali ed informali, per l'attuazione e la gestione dei piani (in particolare i Progetti Territoriali Operativi, i programmi integrati e gli accordi di programma);
le valutazioni di fattibilità e d'impatto nel processo attuativo.

LE ATTIVITÀ DEL CORSO

Il corso include tre cicli di lezioni, uno per ciascuno degli argomenti principali: il primo tenuto direttamente dal Prof. Roberto Gambino, il secondo dall'arch. Fabio Minucci ed il terzo dall'arch. Carlo Alberto Barbieri. Sono inoltre previsti alcuni seminari, con la partecipazione di altri docenti ed esperti esterni, sui temi della pianificazione paesistica e della valutazione dei piani.

TESTI CONSIGLIATI

Elenchi dei libri, saggi, articoli, dispense che possono costituire utile riferimento per ciascun ciclo di lezioni, nonché per i seminari tematici, saranno forniti all'inizio delle lezioni.

A2140 ECOLOGIA APPLICATA

Prof. uff. Pompeo Fabbri

Indirizzo URBANISTICO

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 creati 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 ATTIVITÀ 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 applicativa:

- R. Vismara, *Ecologia Applicata*, Milano, Hoepli.
- P. Fabbri, *Il Verde nel Paesaggio*, Guerini, Milano, 1990.

A3110 * STORIA DELL'ARCHITETTURA 1^a annualità

Prof. uff. Patrizia Chierici

1° ANNO

Il corso ha lo stesso programma di Storia dell'Architettura 1^a annualità A3210 (v. Programmi degli insegnamenti a.a. 1990-91, pagg. 80-81).

A3410 * STORIA DELL'ARCHITETTURA 1^a annualità

Prof. uff. Laura Palmucci Quaglino

1° ANNO

Il corso ha lo stesso programma di Storia dell'Architettura 1^a annualità A3310 (v. Programmi degli insegnamenti a.a. 1990-91, pagg. 82-83).

A3320 o STORIA DELL'URBANISTICA

Prof. uff. Giovanni Maria Lupo

Indirizzo di TUTELA E RECUPERO DEL PATRIMONIO STORICO-ARCHITETTONICO

Il corso ha lo stesso programma di Storia dell'Urbanistica A3220 (v. Programmi degli insegnamenti a.a. 1990-91, pagg. 88).

A3140 STORIA DELLA CITTÀ E DEL TERRITORIO

Prof. uff. Vera Comoli Mandracci

Indirizzo di PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA

Indirizzo di TUTELA E RECUPERO DEL PATRIMONIO STORICO-ARCHITETTONICO

Indirizzo URBANISTICO

IMPOSTAZIONE GENERALE

Nel quadro di un confronto tra conoscenza storica, realtà territoriali ed esperienza operativa, la disciplina "storia della città e del territorio", considera come punto centrale la storia della cultura urbana dell'insediato nel rapporto col territorio rurale e protoindustriale.

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 in archivio. L'accesso all'esame è vincolato allo svolgimento di una ricerca monografica concordata con i docenti, nell'ambito dell'argomento svolto dal corso, entro il 15 dicembre dell'a.a. in corso con validità annuale. Per l'a.a. 1990-1991 sarà previsto un seminario unico sulle Residenze Sabaude, con particolare attenzione al Castello del Valentino.

ARGOMENTI SPECIFICI

Il corso sarà svolto a carattere monografico incentrato sul seguente argomento: *Il territorio storico extraurbano di Torino tra Cinque e Settecento*, con particolare riferimento generale alla storia della "villa", del giardino e delle residenze ducali (poi reali) sabaude. La bibliografia specifica sarà fornita nel corso delle lezioni.

Nell'ambito dell'articolazione del corso saranno sviluppati anche i seguenti temi:

- *Rapporto tra morfologia e tipologia delle strutture storiche insediative e infrastrutturali*: i tipi edilizi del centro storico di Torino; il territorio storico di Torino nel rapporto del sistema delle residenze auliche extra-urbane e del fenomeno delle residenze di loisir: cultura urbana, processi formativi, storicizzazione, segni e risultati architettonici e urbanistici sul territorio. (Dott. Arch. Vittorio Defabiani)
- *Storicizzazione dei modelli e tipologia urbana e territoriale* (nell'interpretazione di fonti bibliografiche, iconografiche ed archivistiche); *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 storicizzazione del fenomeno: dalle ville fluviali alle residenze di caccia. Le "maisons de plaisance", da emblema dell'assolutismo sabaudo a "cantieri" della capitale. Approfondimento monografico delle singole emergenze. (Dott. Costanza Roggero Bardelli)

ESERCITAZIONI ED ATTIVITÀ INTERCORSO

Lo svolgimento delle tesine-esercitazione, da concordare o riconfermare entro il 15.12.1990, darà l'accesso agli esami.

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.

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

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 (in corso di stampa).

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

TESI DI LAUREA

Gli argomenti e le tematiche riferiti al territorio storico-culturale della Regione Piemonte e a temi generali riferiti alla storia architettonica ed urbanistica riguarderanno particolarmente il periodo preindustriale. 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, Maria Grazia Vinardi e Costanza Roggero Bardelli.

A3160 ◦ RESTAURO ARCHITETTONICO
A3360 ◦ RESTAURO ARCHITETTONICO

Prof. uff. Mario Dalla Costa

Indirizzo di TUTELA E RECUPERO DEL PATRIMONIO STORICO-ARCHITETTONICO

IL PROGETTO DI CONSERVAZIONE DEL PATRIMONIO ARCHITETTONICO E AMBIENTALE

Il Restauro architettonico si configura come quella disciplina che, nell'ambito degli insegnamenti propri dell'architettura, ha una particolare incidenza scientifica e tecnico-operativa.

Per la sua voluta caratterizzazione storico-critica e tecnico-scientifica, intende acquisire l'indispensabile fondamento nella conoscenza dei problemi connessi con la nascita e la trasformazione del bene architettonico e ambientale.

E inteso come disciplina per avviare alla comprensione della conservazione e della tutela del patrimonio architettonico e ambientale, attraverso lo svolgimento critico della teoria e della prassi disciplinare.

Nello svolgimento del corso, richiami al pensiero attuale della disciplina avranno prevalentemente il valore di comparazione con le dottrine del Restauro di questi ultimi centocinquanta'anni, per meglio comprenderne il senso e per valutarle, con più oggettività, all'interno della contestualità temporale della cultura architettonica.

L'evoluzione che l'idea di Restauro ha avuto nel tempo, sarà la ragione per comprendere come gli stessi concetti di restauro e conservazione siano stati diversamente interpretati da parte della cultura dell'Ottocento e di quella successiva.

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

La tutela e il Restauro, che si esercitano rispettivamente attraverso strumenti giuridico-amministrativi e tecnico-scientifici, considerati quali azioni della conservazione del bene architettonico e ambientale, saranno pertanto 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 interventi tecnico-scientifico atti a garantire, nell'ambito di una finalità economicistica o di una metodologia storico-critica, o di entrambe, la continuità temporale di un'opera, la sua efficienza"; ovvero, il restauro, come "risultato dell'azione congiunta delle tecniche del restauro e della ricerca delle funzioni appropriate". Da ciò si desume come l'operazione di conservazione possa implicare l'adozione del principio della 'utilizzazione' del bene, concetto proprio dell'attuale cultura del Restauro, assunto non come 'dato' (fondamentale presupposto della composizione architettonica), ma come 'risultato', dell'intervento di restauro, tale da ricreare una moderna compatibilità, atta a prolungarne la vita senza alterarne la sostanza e l'autenticità storico-architettonica.

L'acquisizione di una consapevolezza operativa del Restauro, è legata all'apprendimento di un metodo critico progettuale, ad essa finalizzato. Esso troverà il fondamento

scientifico in una serie di operazioni che, in molta parte, si incentrano nella indispensabile 'conoscenza' dell'oggetto dell'intervento, alla quale 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.

L'operazione di restituzione del processo di conoscenza porterà, attraverso idonei mezzi espressivi di rappresentazione, alla verifica dei rapporti esistenti tra i diversi elementi costitutivi dell'oggetto considerato, e tra questo e l'ambiente circostante.

Il corso affronterà la complessità dei problemi inerenti al degrado, ai dissesti della fabbrica e alle scelte circa gli interventi idonei alla sua conservazione, determinando 'criteri' operativi d'intervento coerenti con i caratteri costitutivi e materiali della fabbrica.

L'attività del corso si articolerà in due gruppi di lezioni, riferiti: il primo alla storia e alle teorie del Restauro, il secondo all'acquisizione di un metodo progettuale per la conservazione del patrimonio architettonico e ambientale.

In modo più specifico, riguarderanno:

a. La storia e le teorie del restauro, con riferimento ai problemi teorici e operativi della disciplina (documenti culturali, Carte, norme e strumenti giuridici, ecc.).

b. Il metodo progettuale per la conservazione (le fasi processuali della conoscenza, del restauro, dell'utilizzazione e/o del riuso, i riferimenti al cantiere di restauro).

Le indicazioni bibliografiche, per temi disciplinari, saranno date durante lo svolgimento del corso.

A3260 o RESTAURO ARCHITETTONICO

Prof. uff. Luciano Re

Indirizzo di TUTELA E RECUPERO DEL PATRIMONIO STORICO-ARCHITETTONICO

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, adeguamento funzionale, 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 un insieme storico-territoriale assegnato, 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 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.
- P. Marconi, *Arte e cultura della manutenzione dei monumenti*, Laterza, Roma-Bari, 1984.
- 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); *Il 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.

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.

Presterà contributi didattici al corso M.G. Vinardi (cfr. relativo programma individuale).

Il corso fa inoltre riferimento al corso integrativo a contratto affidato al Prof. Arch. Angelo Calvani.

A3175 STORIA DELL'ARCHITETTURA ANTICA

Prof. uff. *Daria Ferrero De Bernardi*

Indirizzo di PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA

Indirizzo di TUTELA E RECUPERO DEL PATRIMONIO STORICO-ARCHITETTONICO

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso relativo all'architettura antica intende indagare la civiltà antica nei suoi fenomeni socio-politici ed economici attraverso l'esame degli insediamenti e l'analisi dell'edilizia di carattere pubblico e privato all'interno delle sue singole fasi storiche (VII sec. a.C. - IV d.C.).

ARGOMENTI SPECIFICI

- 1) Il passaggio dalla società arcaica a quella classica: situazione socio-economica e riflessi sull'architettura ufficiale.
- 2) Gli ordini architettonici e il problema modulare.
- 3) Santuari ed edifici di culto.
- 4) I problemi delle città e delle abitazioni.
- 5) L'età ellenistica: cambiamento dell'organizzazione politica e sua influenza sulla città e sull'architettura.
- 6) L'architettura etrusca.
- 7) Roma repubblicana.
- 8) Roma imperiale: architettura delle province occidentali e orientali.
- 9) Il tardo impero, premesse per l'architettura dell'Occidente.

L'attività seminariale sarà svolta sul duplice problema dell'aggiornamento bibliografico e scientifico del volume L. Crema, *Architettura romana*, Torino, 1959, che costituisce l'unico manuale di architettura romana di impostazione moderna. Tale seminario sarà organizzato dalla Dr.a D. Ronchetta Bussolati.

L'architetto A.C. Scolari collaborerà su problemi di tecnica edilizia e di rilievo archeologico.

TESTI CONSIGLIATI

S. Lloyd-H.W. Mulluer-R. Martin, *Architettura mediterranea preromana*, Electa, Editrice, 1972.

J.B. Ward Perkins, *Architettura romana*, Electa Editrice, 1974.

L. Crema, *Architettura romana*, Torino, SEI, 1959.

Arte e civiltà romana nell'Italia Settentrionale, dalla repubblica alla tetrarchia, Catalogo mostra Bologna 1964, Bologna 1965, 2 voll.

TESI DI LAUREA

In considerazione alla particolarità del corso gli argomenti delle tesi saranno concordati direttamente con gli studenti.

Lo svolgimento del corso al V anno permette collegamenti orizzontali, a livello di esercitazione, con il corso di Restauro architettonico.

A4150 SPERIMENTAZIONE DI SISTEMI E COMPONENTI

Prof. uff. Gianfranco Cavaglià

Indirizzo TECNOLOGICO

IMPOSTAZIONE GENERALE

Un corso di approfondimento di argomenti a carattere tecnologico con lo scopo principale di analizzare e valutare il comportamento degli oggetti edilizi, o di parti di essi, durante tutto il periodo di uso.

Opera quindi sulla qualità nell'edilizia, assumendone contenuti metodologici e strumenti operativi specifici e svolgendo, in modo particolare, la verifica dei comportamenti prestazionali degli elementi edilizi.

Un corso rivolto soprattutto a studenti dell'ultimo anno dell'indirizzo tecnologico che abbiano ormai scelto il loro campo di interesse e che desiderino sviluppare ambiti più specializzati.

ARGOMENTI SPECIFICI

- Esigenze espresse dall'utenza.
- Esplicitazione dei requisiti ambientali e tecnologici.
- Prestazioni degli elementi tecnici.
- Specificazioni di prestazione.
- Modalità di verifica dei livelli prestazionali:
prove di laboratorio;
prove in sito;
simulazioni.
- Certificazioni di idoneità tecnica.
- Sistemizzazioni delle azioni sollecitanti in relazione alle condizioni d'uso previste per l'organismo edilizio.
- Sistemizzazione degli effetti indotti sugli elementi tecnici dell'organismo edilizio.
- Classificazione degli elementi tecnici e dei procedimenti costruttivi dell'organismo edilizio.
- Caratteristiche di produzione e posa in opera.
- Vincoli alla progettazione.

La sperimentazione può essere intesa, oltre che secondo la normale prassi basata su prove di laboratorio su modelli, sulla osservazione dei fenomeni presenti in edifici esistenti collegata con una indagine della cause generatrici condotta anche in termini "storici".

Nell'ambito del corso, in particolare, sono sviluppati dall'arch. Giovanni Canavesio:

- Terminologia e strumenti normativi per la valutazione della qualità in edilizia.
- Problemi relativi alla verifica delle prestazioni:
ripetibilità e riproducibilità dei risultati delle prove;
grado di simulazione dei fenomeni sollecitanti di oggetti edilizi;
correlabilità tra risultati delle prove di laboratorio e comportamenti in servizio.
- Collaborazione allo svolgimento delle esercitazioni.

ESERCITAZIONI E ATTIVITÀ INTERCORSO

Trattandosi di un corso nel quale vengono svolti approfondimenti su argomenti specifici, non si prevede la formalizzazione di collegamenti continui con altri corsi pur non precludendo possibilità alcune di fronte ad interessi che si potranno concretizzare.

Le esercitazioni tenderanno a fare eseguire da parte degli studenti lavori che consentano loro una prima sperimentazione relativa ad argomenti e problemi trattati nelle lezioni.

TESTI CONSIGLIATI

Riferimenti minuti e dettagliati verranno forniti di volta in volta sugli argomenti trattati.

TESI DI LAUREA

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

A5510 * FISICA TECNICA E IMPIANTI

Prof. uff. Marco Masoero

Indirizzo URBANISTICO

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso costituisce un'introduzione alle discipline che stanno alla base delle tecniche per il controllo ambientale. Il programma si sviluppa su due linee complementari: da un lato esamina i fondamenti teorico-sperimentali della Termofisica; dell'Illuminotecnica e della Acustica, con particolare enfasi sulla comprensione fisica dei fenomeni e sulla loro quantificazione; dall'altro considera una serie di applicazioni interessanti per la professione dell'Architetto e dell'Urbanistica (climatizzazione, illuminazione e acustica degli ambienti costruiti, problemi di energetica e impatto ambientale delle grandi infrastrutture, ecc.). Per una proficua partecipazione al corso si richiede una conoscenza di base della Fisica e della Matematica a livello di Scuola Media Superiore.

ARGOMENTI SPECIFICI

1) *Fondamenti di Termodinamica*

- a. Definizioni fondamentali (sistema, stato, proprietà, equilibrio, trasformazione).
- b. Sistemi di unità di misura: Sistema Internazionale e Sistema Tecnico.
- c. Gas perfetti: proprietà, equazioni di stato e trasformazioni.
- d. Liquidi e vapori: proprietà e rappresentazione nello stato termodinamico sul piano p-v.
- e. L'energia e i 1° Principio di Termodinamica (Principio di conservazione dell'energia).

2) *Trasformazione dell'energia*

- a. Fonti primarie di energia, trasformazione e trasporto dell'energia, usi finali.
- b. Cicli termodinamici diretti: rendimento di una macchina termodinamica e postulato di Carnot (cenni al II° Principio della Termodinamica); esempi di applicazioni.
- c. Cicli termodinamici inversi: rendimento di una macchina frigorifera; applicazioni.

3) *Meccanica dei fluidi*

- a. Proprietà dei fluidi in quiete: idrostatica.
- b. Proprietà dei fluidi in moto; concetto di viscosità.
- c. Equazione del moto di un fluido in un condotto.
- d. Perdite di pressione per resistenze distribuite e concentrate.
- e. Esempi di applicazione.

4) *Trasmissione del calore*

- a. Trasmissione del calore per conduzione: legge di Fourier.
- b. Trasmissione del calore per convezione: strato limite di temperatura e legge di Newton.
- c. Trasmissione del calore per irraggiamento: leggi del corpo nero; scambio radiativo fra superfici grigie.
- d. Propagazione liminare.

- e. Esempi di applicazioni: parete piana multistrato, parete con intercapedine d'aria, ecc.

5) Climatizzazione

- a. Comfort termoidrometrico: teoria di Fanger.
- b. Bilancio termico di un edificio in condizioni invernali: calcolo del carico termico di riscaldamento.
- c. Legislazione e normative nel settore del riscaldamento: legge 373/1976 e dimensionamento dell'isolamento termico.
- d. Ventilazione naturale e meccanica degli edifici.
- e. Schemi fondamentali di impianti di riscaldamento.
- f. Psicrometria: proprietà termodinamiche dell'aria umida e diagramma psicrometrico di Molier; trasformazioni e loro rappresentazione grafica.
- g. Bilancio termico di un edificio in condizioni estive: calcolo del carico termico di condizionamento.
- h. Bilanci di energia e massa in un ambiente climatizzato: definizione di retta di carico dell'impianto.
- i. Rappresentazioni delle trasformazioni termodinamiche dell'aria in un impianto di climatizzazione: caso dell'impianto a tutt'aria e dell'impianto misto aria primaria e mobiletti.
- l. Tipologie fondamentali di impianti di condizionamento dell'aria.
- m. Produzione del "caldo": generatori di calore a combustione e pompe di calore.
- n. Produzione del "freddo": gruppi frigoriferi.
- o. Isolamento termico degli edifici; problemi termoigrometrici nelle strutture edilizie (diagramma di Glaser).

6) Illuminotecnica

- a. Generalità sul fenomeno luminoso: grandezze illuminotecniche e energetiche; unità di misura fotometriche.
- b. Sorgenti di luce naturali: caratteristiche della radiazione solare.
- c. Sorgenti di luce artificiali: tipi di lampade, caratteristiche costruttive e di prestazione, efficienza.
- d. Requisiti per il comfort visivo negli ambienti interni ed esterni.
- e. Illuminazione artificiale di esterni: calcolo dell'illuminazione prodotto da una sorgente puntiforme.
- f. Illuminazione artificiale di interni: concetto di coefficienti di utilizzazione e metodo del flusso totale.
- g. Illuminazione naturale di interni: concetto di fattore di luce diurna; formule semplificate di calcolo.
- h. Misure illuminotecniche.

7) Acustica

- a. Generalità sui fenomeni acustici: grandezze e unità di misura; audiogramma normale.
- b. Propagazione sonora in campo libero e campo riverberato.
- c. Proprietà acustiche dei materiali da costruzione.
- d. Acustica degli ambienti chiusi; tempo di riverberazione: calcolo del valore ottimale e del valore effettivo con la formula di Sabine.

- e. Il problema del rumore: effetti sull'organismo e protezione dai rumori non voluti.
 - f. Problemi di isolamento acustico: pareti piane monostrato e multistrato; protezione dai rumori da calpestio; isolamento acustico degli impianti.
 - g. Normativa acustica.
 - h. Misure acustiche.
- 8) *Impatto ambientale*
- a. Il concetto di Valutazione di Impatto Ambientale: componenti ambientali; indicatori e tecniche di analisi.
 - b. La componente ambientale "atmosfera": analisi e controllo delle emissioni inquinanti degli impianti fissi e del traffico veicolare.
 - c. La componente ambientale "rumore": analisi e controllo delle emissioni sonore degli impianti fissi e del traffico veicolare.
 - d. Esempi di applicazioni.

MODALITÀ DI ESAME

L'esame prevede una prova scritta e una prova orale. La prova scritta consiste nella risoluzione di un semplice tema progettuale con libera consultazione di appunti e manuali. La prova orale verte di norma su due argomenti: uno a scelta del candidato e uno a scelta del docente. Per sostenere l'orale occorre aver superato la prova scritta; quest'ultima ha validità di un anno solare.

TESTI CONSIGLIATI

Data l'ampiezza del programma risulta difficile indicare un unico libro di testo. Riferimenti di base, da integrare con appunti e testi indicati nella bibliografia disponibile presso il Centro Stampa, sono comunque:

- (1) M. Filippi, *Note di fisica tecnica e impianti*, Torino, Levrotto & Bella.
- (2) M. Filippi-P. Caccia, *Problemi di fisica tecnica e impianti*, Torino, Celid.

A5115 ILLUMINOTECNICA, ACUSTICA E CLIMATIZZAZIONE NELL'EDILIZIA

Prof. uff. Marco Filippi

Indirizzo TECNOLOGICO

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 è 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 II - requisiti ambientali per il benessere visivo, metodi di seconda approssimazione per le verifiche quantitative, soluzioni tecnologiche e loro prestazioni; normativa tecnica di riferimento.

Acustica II - 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.

ESERCITAZIONI ED ATTIVITÀ INTERCORSO

Poiché l'insegnamento ha carattere applicativo è auspicabile che la prevista esperienza progettuale trovi collocazione nell'ambito di esercitazioni e/o attività intercorso.

La docenza si riserva di verificare le disponibilità di collaborazione esistenti presso altri corsi paralleli.

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

Poiché 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.

Attività didattica integrativa ai sensi dell'art. 92 della legge 382 ENEL, Compartimento di Torino, corso su "Gli impianti elettrici negli edifici civili".

A6130 FISICA

Prof. uff. Mario Vadacchino

Indirizzo TECNOLOGICO

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

Indirizzo TECNOLOGICO

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.

Si informa che il programma contenuto a pag. 135 dei Programmi di insegnamento a.a. 1990-91 (A6210 * Istituzioni di Matematica, Prof. Acerbi) è del corso A6310 * Istituzioni di matematica, Prof. Pejsachowicz.

A7210 * STATICA

Prof. uff. Delio Fois

Indirizzo TECNOLOGICO

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso tratta fundamentalmente il problema dell'equilibrio e della stabilità dei corpi vincolati esaminati nel loro comportamento sia rigido che elastico, con particolare riferimento alle strutture delle costruzioni edilizie. Il corso si articola in lezioni teoriche ed in esercitazioni pratiche; queste ultime traggono generalmente spunto da problemi estratti da organismi architettonici antichi ed attuali o da temi interdisciplinari di indirizzo.

ARGOMENTI SPECIFICI

- 1) Introduzione sulla definizione della statica.
- 2) I carichi nelle costruzioni, forze, momenti, coppie e rappresentazione vettoriale delle forze.
- 3) Operazioni sulle forze: composizioni e scomposizioni.
- 4) Effetti delle forze e dei momenti.
- 5) Le leggi generali dell' equilibrio di forze complanari e nello spazio.
- 6) I vincoli e computo dei vincoli: schemi labili, isostatici e iperstatici. Calcolo delle reazioni vincolari.
- 7) Gli stati di sollecitazione e loro rappresentazioni grafiche.
- 8) Le travature reticolari piane - sforzi nelle aste.
- 9) Fondamenti della teoria elastica.
- 10) Stati tensionali semplici e composti e le condizioni di resistenza.
- 11) Geometria delle masse.
- 12) Le deformazioni elastiche ed applicazioni al calcolo di incognite iperstatiche.

ATTIVITÀ INTERCORSO ED ESERCITAZIONI

Nell'ambito degli indirizzi cui il corso partecipa, potranno essere forniti validi apporti di competenze specifiche della materia per gli sviluppi di esercitazioni a carattere interdisciplinare concordati e coordinati all'interno degli indirizzi stessi.

TESTI CONSIGLIATI

- O. Belluzzi, *Scienza delle costruzioni*, I vol., Zanichelli, Bologna.
 D. Fois, *Elementi di statica delle costruzioni*, I vol., Calderini, Bologna.
 D. Fois, *La progettazione di elementi strutturali*, II vol., Calderini, Bologna.
 M. De Cristofaro Rovera, *Corso di statica*, Atti Istituto Scienza delle Costruzioni.

A7410 * STATICA

Prof. uff. Ferdinando Indelicato

Indirizzo di TUTELA E RECUPERO DEL PATRIMONIO STORICO-ARCHITETTONICO

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.

A7340 o SCIENZA DELLE COSTRUZIONI

Prof. uff. Mariella de Cristofaro Ravera

Indirizzo di PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA

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) Problemi di stabilità delle strutture snelle; i casi dell'acciaio e del calcestruzzo armato.
- 6) Strutture iperstatiche; metodi diretti di soluzione.
- 7) Il principio dei lavori virtuali.

A8410 * ESTIMO ED ESERCIZIO PROFESSIONALE

Prof. uff. Rocco Curto

Indirizzo di PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il benessere economico dipende sempre meno dall'intensità della produzione e del consumo e si presenta sempre più legato alla natura, all'estensione, alla complessità dello "stock di capitale", ossia alla qualità dell'ambiente in senso lato e del territorio considerato in ogni sua forma e funzione.

Il patrimonio architettonico e culturale costituisce pertanto 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 in grado di svolgere nei confronti dei processi di valorizzazione ambientale, secondo i presupposti della "conservazione integrata".

In una prima parte, il corso affronta i temi del valore economico dei beni architettonici e ambientali (diffusi ed eccezionali), non solo attraverso i fondamenti dell'economia di mercato, ma anche in rapporto ai principi mutuabili dell'economia ambientale.

In una seconda parte, il corso tratta i problemi inerenti le verifiche di fattibilità di interventi sul patrimonio architettonico-ambientale, sia per i beni diffusi che eccezionali, nei casi in cui si vogliono misurare i benefici economici e monetari considerati in modo separato o simultaneamente alla rese sociali e culturali.

ARGOMENTI SPECIFICI

- Elementi generali di economia.
- Principi di economia di mercato, del benessere e ambientale.
- Microestimo: metodo e procedimenti.
- I giudizi di convenienza economica.
- Macroestimo: dall'analisi costi-benefici alle analisi di gerarchia (AHP, Regime, ecc.).
- Applicazioni.
- Esercizio professionale.

ESERCITAZIONI ED ATTIVITÀ INTERCORSO

Aderisce al corso la Dottoressa Lucia Albers come professore a contratto per l'a.a. 1990-91.

Il corso si articolerà in lezioni e in attività di esercitazione, a cura del docente ufficiale e con contributi programmati dell'Arch. G. Sirchia e dell'Arch. G. Mondini.

TESTI CONSIGLIATI

L. Fusco Girard, *Risorse architettoniche e culturali: valutazioni e strategie di conservazione*, F. Angeli, Milano, 1987.

G. Grittani, *Procedure micro e macroestimative*, Bari, Edagricole, 1990.

F. Rizzo, *Economia del patrimonio architettonico ambientale*, Milano, Angeli, 1989.

R. Roscelli (a cura di), *Misurare nell'incertezza*, Torino, Celid, 1990.

M. Bresso, *Pensiero economico e ambiente*, Torino, Loescher, 1982.

R. Molesti, *Economia dell'ambiente, per una nuova impostazione*, Ipem, Pisa, 1989.

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.

Forniscono contributi didattici integrativi l'Arch. G. Mondini sul tema: "Le tecniche di valutazione di tipo quanti-qualitativo" e l'Arch. G. Sirchia sul tema: "Micro-macro estimo".

A9610 * DISEGNO E RILIEVO

Prof. uff. Giuseppe Orlando

Indirizzo di TUTELA E RECUPERO DEL PATRIMONIO STORICO-ARCHITETTONICO

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 *realità 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 è 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.

Consegue 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 forma 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 Crues.

• 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 dalla 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 precisi agganci al recupero, alla ricomposizione ed al restauro dei centri storici possono - o meno - essere con altri sostituiti, o variati nella destinazione, oppure eliminati.

ESERCITAZIONI ED ATTIVITÀ INTERCORSO

Il Disegno e rilievo, o, meglio, il rilievo dell'ambiente urbano, così inteso, è 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"

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.

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.

A9710 * DISEGNO E RILIEVO

Prof. uff. *Enrichetto Martina*

Indirizzo di PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA

Indirizzo URBANISTICO

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso tenderà a proporre alcuni modi semplici onde giungere alla rappresentazione di uno o più "oggetti" che possono appartenere al campo dell'architettura, dell'edilizia - o a loro parti - ma anche ad altro settore, per esempio "prodotti" del disegno industriale. La rappresentazione di cui si è detto sarà di tipo rigorosamente convenzionale, con particolare attenzione all'applicazione delle regole della geometria descrittiva che devono essere note.

Successivamente, a seconda dei casi, e solo se lo si desidera, un elaborato potrà essere trasformato graficamente (con analisi critica e specifica) perché si capisca e si possa provare come il Rilievo sia operazione configurata per la progettazione o per studi di natura storica.

È evidente che i due aspetti della disciplina sono in relazione stretta e ciò costituirà argomento anche delle lezioni e delle esercitazioni.

La conoscenza delle esperienze fatte e dei concetti principali del Rilievo e del suo disegno può costare fatica, essere complessa, ma è interessante. Chi lo riterrà opportuno potrà informarsi su pubblicazioni che verranno indicate durante il corso o, in tempi più brevi riferirsi ai libri indicati.

TESTI CONSIGLIATI

E. Martina, *Il "Rilievo": Analitico, Critico, Specifico*, Ediz. Levrotto & Bella, Torino, 1990.

M. Docci-D. Maestri, *Il rilevamento architettonico. Storia, metodi e disegno*, Ediz. Laterza, Bari, 1984.

M. Docci, *Manuale del Rilievo Architettonico*, Ediz. Laterza, Bari, 1985.

INDICI

INDICE ALFABETICO DEGLI INSEGNAMENTI UFFICIALI

INSEGNAMENTO	CODICE	SIGLA	DOCENTE
<i>Allestimento e museografia</i>	A1120	AM	Vaudetti Marco
<i>Analisi delle strutture urbanistiche e territoriali</i>	A2125		Spaziante Rapetti Agata
<i>Analisi dei sistemi urbani</i>	A2120	AU	Spaziante Rapetti Agata
<i>Antropologia culturale</i>	A8120	AC	Alberto Borghini
<i>Applicazioni di geometria descrittiva</i>	A9115	AG	Zuccotti Giovanna Maria
<i>Applicazioni di geometria descrittiva</i>	A9215	AG	Comollo Giorgio
<i>Applicazioni di geometria descrittiva</i>	A9315	AG	Comollo Giorgio
<i>Arredamento e architettura d'interni</i>	A1125	AR	Vaudetti Marco
<i>Arredamento e architettura d'interni</i>	A1225	AR	Maggi Paolo
<i>Assetto del paesaggio</i>	A2185	AP	Fabbi Pompeo
<i>Caratteri tipologici dell'architettura</i>	A1135	CT	Rigamonti Riccarda
<i>Composizione architettonica 1^a annualità</i>	A1110	CA1	Bertini Gustavo
<i>Composizione architettonica 1^a annualità</i>	A1210	CA1	Salvestrini Giovanni
<i>Composizione architettonica 1^a annualità</i>	A1410	CA1	Frisa Ratti Anna
<i>Composizione architettonica 1^a annualità</i>	A1510	CA1	Varaldo Giuseppe
<i>Composizione architettonica 1^a annualità</i>	A1610	CA1	Giordanino Giuseppe
<i>Composizione architettonica 1^a annualità</i>	A1710	CA1	Donato Giacomo
<i>Composizione architettonica 2^a annualità</i>	A1115	CA2	Re Luciano
<i>Composizione architettonica 2^a annualità</i>	A1215	CA2	Magnaghi Agostino
<i>Composizione architettonica 2^a annualità</i>	A1315	CA2	Torretta Giovanni
<i>Composizione architettonica 2^a annualità</i>	A1415	CA2	Oreglia D'Isola Aimaro
<i>Consolidamento e adattamento degli edifici</i>	A7115	CAE	Delio Fois
<i>Consolidamento e adattamento degli edifici</i>	A7215	CAE	Ientile Rosalba
<i>Cultura tecnologica della progettazione</i>	A4120	CTP	Guarnerio Ciribini Giovanna
<i>Disegno industriale</i>	A4225	DI	De Ferrari Giorgio
<i>Disegno e rilievo</i>	A9110	DR	Gardano Giovanni
<i>Disegno e rilievo</i>	A9210	DR	Rosati Ottorino
<i>Disegno e rilievo</i>	A9310	DR	Rosso Franco
<i>Disegno e rilievo</i>	A9410	DR	Bassi Gerbi Bruna
<i>Disegno e rilievo</i>	A9610	DR	Orlando Giuseppe
<i>Disegno e rilievo</i>	A9710	DR	Martina Enrichetto
<i>Ecologia applicata</i>	A2140	EA	Fabbi Pompeo
<i>Estimo ed esercizio professionale</i>	A8110	EE	Zorzi Ferruccio
<i>Estimo ed esercizio professionale</i>	A8210	EE	Roscelli Riccardo
<i>Estimo ed esercizio professionale</i>	A8310	EE	Curto Rocco
<i>Estimo ed esercizio professionale</i>	A8410	EE	Curto Rocco
<i>Fisica</i>	A6130	FI	Vadacchino Mario
<i>Fisica tecnica e impianti</i>	A5110	FT	Pugno Giuseppe
<i>Fisica tecnica e impianti</i>	A5210	FT	Grespan Orlando
<i>Fisica tecnica e impianti</i>	A5310	FT	Sacchi Alfredo
<i>Fisica tecnica e impianti</i>	A5410	FT	Filippi Marco
<i>Fisica tecnica e impianti</i>	A5510	FT	Masoero Marco

INSEGNAMENTO	CODICE	SIGLA	DOCENTE
<i>Geografia urbana e regionale</i>	A8140	GU	Dematteis Giuseppe
<i>Geometria descrittiva</i>	A6135	GD	Valabrega Paolo
<i>Gestione urbanistica del territorio</i>	A2150		Falco Luigi
<i>Igiene ambientale</i>	A4235	IA	Dall'Acqua Gianfranco
<i>Illuminotecnica, Acustica e Climatizz. nell'edilizia</i>	A5115	IA	Filippi Marco
<i>Istituzioni di matematica</i>	A6110	IM	Montagnana Manfredo
<i>Istituzioni di matematica</i>	A6210	IM	Acerbi Emilio
<i>Istituzioni di matematica</i>	A6310	IM	Pejsachowicz Jacobo
<i>Matematica applicata</i>	A6150	MA	Monaco Roberto
<i>Pianificazione del territorio</i>	A2160	PT	Bertuglia Cristoforo
<i>Pianificazione del territorio</i>	A2260	PT	Socco Carlo
<i>Pianificazione del territorio</i>	A2360	PT	Carozzi Carlo
<i>Pianificazione del territorio</i>	A2460	PT	Gambino Roberto
<i>Progettazione ambientale</i>	A4145	PAM	Brino Giovanni
<i>Progettazione ambientale</i>	A4245	PAM	Mesturino Ugo
<i>Progettazione architettonica 1^a annualità</i>	A1145	PA1	Tamagno Elena
<i>Progettazione architettonica 1^a annualità</i>	A1245	PA1	Mamino Lorenzo
<i>Progettazione architettonica 1^a annualità</i>	A1345	PA1	Daprà Conti Maria Grazia
<i>Progettazione architettonica 1^a annualità</i>	A1445	PA1	D'Agnolo Vallan Franco
<i>Progettazione architettonica 1^a annualità</i>	A1645	PA1	Giriodi Sisto
<i>Progettazione architettonica 2^a annualità</i>	A1150	PA2	Zuccotti Gian Pio
<i>Progettazione architettonica 2^a annualità</i>	A1250	PA2	Mamino Lorenzo
<i>Progettazione urbana</i>	A1275	PU	Giuseppe Varaldo
<i>Progettazione urbanistica 1^a annualità</i>	A2165	PUR1	Falco Luigi
<i>Progettazione urbanistica 2^a annualità</i>	A2170	PUR2	Ognibene Francesco
<i>Progettazione urbanistica 2^a annualità</i>	A2270	PUR2	Bottari Alberto
<i>Restauro architettonico</i>	A3160	RS	Dalla Costa Mario
<i>Restauro architettonico</i>	A3260	RS	Re Luciano
<i>Restauro architettonico</i>	A3360	RS	Dalla Costa Mario
<i>Scienza delle costruzioni</i>	A7140	SC	Chiorino M. Alberto
<i>Scienza delle costruzioni</i>	A7240	SC	Napoli Paolo
<i>Scienza delle costruzioni</i>	A7340	SC	Rovera De Cristofaro Mariella
<i>Sociologia urbana e rurale</i>	A8145	SU	Mela Alfredo
<i>Sociologia urbana e rurale</i>	A8245	SU	Detragiache Angelo
<i>Sperimentazione di sistemi e componenti</i>	A4150	SSC	Cavaglia Gianfranco
<i>Statica</i>	A7110	SA	Rovera De Cristofaro Mariella
<i>Statica</i>	A7210	SA	Fois Delio
<i>Statica</i>	A7410	SA	Indelicato Ferdinando
<i>Storia dell'architettura 1^a annualità</i>	A3110	STA1	Chierici Patrizia
<i>Storia dell'architettura 1^a annualità</i>	A3210	STA1	Chierici Patrizia
<i>Storia dell'architettura 1^a annualità</i>	A3310	STA1	Palmucci Quaglino Laura
<i>Storia dell'architettura 1^a annualità</i>	A3410	STA1	Palmucci Quaglino Laura
<i>Storia dell'architettura 2^a annualità</i>	A3115	STA2	Ferrero De Bernardi Daria

INSEGNAMENTO	CODICE	SIGLA	DOCENTE
<i>Storia della città e del territorio</i>	A3140	STC	Comoli Mandracci Vera
<i>Storia dell'architettura antica</i>	A3175	STAA	De Bernardi Ferrero Daria
<i>Storia dell'architettura contemporanea</i>	A3130	STAC	Viglino Davico Micaela
<i>Storia dell'architettura contemporanea</i>	A3230	STAC	Olmo Carlo
<i>Storia della tecnologia</i>	A3155	ST	Marchis Vittorio
<i>Storia dell'urbanistica</i>	A3120	STU	Comoli Mandracci Vera
<i>Storia dell'urbanistica</i>	A3220	STU	Lupo Giovanni Maria
<i>Storia dell'urbanistica</i>	A3320	STU	Lupo Giovanni Maria
<i>Storia dell'urbanistica</i>	A3420	STU	Scotti Tosini Aurora
<i>Strumenti e metodi per il rilievo architettonico</i>	A9135	SM	Pellegrini Paola
<i>Strumenti e metodi per il rilievo architettonico</i>	A9235	SM	Orlando Giuseppe
<i>Strumenti e metodi per il rilievo architettonico</i>	A9335	SM	Martina Enrichetto
<i>Tecnica delle costruzioni</i>	A7145	TC1	Mancini Giuseppe
<i>Tecnica delle costruzioni</i>	A7245	TC1	Nascé Vittorio
<i>Tecnologia dell'architettura 1ª annualità</i>	A4110	TA1	Ceragioli Giorgio
<i>Tecnologia dell'architettura 1ª annualità</i>	A4210	TA1	Foti Massimo
<i>Tecnologia dell'architettura 1ª annualità</i>	A4310	TA1	Cavaglia Gianfranco
<i>Tecnologia dell'architettura 1ª annualità</i>	A4410	TA1	Peretti Gabriella
<i>Tecnologia dell'architettura 2ª annualità</i>	A4115	TA2	Matteoli Lorenzo
<i>Tecnologia dell'architettura 2ª annualità</i>	A4315	TA2	Trisciuglio Zorgno A. Maria
<i>Tecnologia dell'architettura 2ª annualità</i>	A4415	TA2	Bazzanella Liliana
<i>Tecnologie dei materiali da costruzione</i>	A4160	TM	Negro Alfredo
<i>Tecnologie dei materiali da costruzione</i>	A4360	TM	Stafferi Luisa
<i>Tecnologie dei materiali da costruzione</i>	A4460	TM	Rosa Michele Armando
<i>Teoria dei modelli per la progettazione</i>	A1160	TM	Magnaghi Agostino
<i>Teoria dell'urbanistica</i>	A2175	TU	Zeppetella Alberico
<i>Teoria dell'urbanistica</i>	A2275	TU	Fubini Alessandro
<i>Teoria dell'urbanistica</i>	A2375	TU	Corsico Franco
<i>Teoria dell'urbanistica</i>	A2475	TU	Preto Giorgio
<i>Teorie e tecniche della progettazione architettonica</i>	A1165	TP	Brusasco Pio Luigi
<i>Teorie e tecniche della progettazione architettonica</i>	A1265	TP	Conti Daprà Maria Grazia
<i>Teorie e tecniche della progettazione architettonica</i>	A1365	TP	Giammarco Carlo
<i>Tipologia strutturale</i>	A4265	TS	Mattone Roberto
<i>Tipologia strutturale</i>	A4365	TS	Donato Giacomo
<i>Tipologia strutturale</i>	A4465	TS	Indelicato Ferdinando
<i>Urbanistica 1ª annualità</i>	A2110	UR1	Morbelli Guido
<i>Urbanistica 1ª annualità</i>	A2210	UR1	Morbelli Guido
<i>Urbanistica 1ª annualità</i>	A2310	UR1	Vigliano Giampiero
<i>Urbanistica 1ª annualità</i>	A2410	UR1	Peano Ingaramo Attilia
<i>Urbanistica 1ª annualità</i>	A2510	UR1	Moras Gianfranco
<i>Urbanistica 2ª annualità</i>	A2115	UR2	Gambino Roberto

INDICE ALFABETICO DEI PROFESSORI UFFICIALI

DOCENTE	INSEGNAMENTO	CODICE	SIGLA
Acerbi Emilio	<i>Istituzioni di Matematica</i>	A6210	IM
Bassi Gerbi Bruna	<i>Disegno e rilievo</i>	A9410	DR
Bazzanella Liliana	<i>Tecnologia dell'architettura 2^a annualità</i>	A4415	TA2
Bertini Gustavo	<i>Composizione architettonica 1^a annualità</i>	A1110	CA1
Bertuglia Cristoforo	<i>Pianificazione del territorio</i>	A2160	PT
Bottari Alberto	<i>Progettazione urbanistica 2^a annualità</i>	A2270	PUR
Brino Giovanni	<i>Progettazione ambientale</i>	A4145	PAM
Brusasco Pio Luigi	<i>Teorie e tecniche della progettazione architettonica</i>	A1165	TP
Carozzi Carlo	<i>Pianificazione del territorio</i>	A2360	PT
Cavaglià Gianfranco	<i>Tecnologia dell'architettura 1^a annualità</i>	A4310	TA1
Cavaglià Gianfranco	<i>Sperimentazione di sistemi e componenti</i>	A4150	SSC
Ceragioli Giorgio	<i>Tecnologia dell'architettura 1^a annualità</i>	A4110	TA1
Chierici Patrizia	<i>Storia dell'architettura 1^a annualità</i>	A3110	STA1
Chierici Patrizia	<i>Storia dell'architettura 1^a annualità</i>	A3210	STA1
Chiorino M. Alberto	<i>Scienza delle costruzioni</i>	A7140	SC
Comoli Mandracci Vera	<i>Storia dell'urbanistica</i>	A3120	STU
Comoli Mandracci Vera	<i>Storia della città e del territorio</i>	A3140	STC
Comollo Giorgio	<i>Applicazioni di geometria descrittiva</i>	A9215	AG
Comollo Giorgio	<i>Applicazioni di geometria descrittiva</i>	A9315	AG
Conti Daprà M. Grazia	<i>Progettazione architettonica 1^a annualità</i>	A1345	PA1
Conti Daprà M. Grazia	<i>Teorie e tecniche della progettazione architettonica</i>	A1265	TP
Corsico Franco	<i>Progettazione urbanistica 1^a annualità</i>	A2265	PUP
Curto Rocco	<i>Estimo ed esercizio professionale</i>	A8310	EE
Curto Rocco	<i>Estimo ed esercizio professionale</i>	A8410	EE
D'Agnoletti Vallan Franco	<i>Progettazione architettonica 1^a annualità</i>	A1445	PA1
Dall'Acqua Gianfranco	<i>Igiene ambientale</i>	A4235	IA
Dalla Costa Mario	<i>Restauro architettonico</i>	A3160	RS
De Ferrari Giorgio	<i>Disegno industriale</i>	A4225	DI
Dematteis Giuseppe	<i>Geografia urbana e regionale</i>	A8140	GU
Detragiache Angelo	<i>Sociologia urbana e rurale</i>	A8245	SU
Donato Giacomo	<i>Tipologia strutturale</i>	A4365	TS
Donato Giacomo	<i>Composizione architettonica 1^a annualità</i>	A2150	CA1
Fabbi Pompeo	<i>Ecologia applicata</i>	A2140	EA
Fabbi Pompeo	<i>Assetto del paesaggio</i>	A2185	AP
Falco Luigi	<i>Progettazione urbanistica 1^a annualità</i>	A2165	PUR2
Falco Luigi	<i>Gestione urbanistica del territorio</i>	A2150	GUT
Ferrero De Bernardi Daria	<i>Storia dell'architettura 2^a annualità</i>	A3115	STA2
Ferrero De Bernardi Daria	<i>Storia dell'architettura antica</i>	A3175	STAA
Filippi Marco	<i>Fisica tecnica e impianti</i>	A5410	FT
Filippi Marco	<i>Illuminotecnica, acustica e climatizz. nell'edilizia</i>	A5115	IAC

<i>DOCENTE</i>	<i>INSEGNAMENTO</i>	<i>CODICE</i>	<i>SIGLA</i>
Fois Delio	<i>Statica</i>	A7210	SA
Fois Delio	<i>Consolidamento e adattamento degli edifici</i>	A7115	CAE
Foti Massimo	<i>Tecnologia dell'architettura 1^a annualità</i>	A4210	TA1
Frisa Ratti Anna	<i>Composizione architettonica 1^a annualità</i>	A1410	CA1
Fubini Alessandro	<i>Teoria dell'urbanistica</i>	A2275	TU
Gambino Roberto	<i>Urbanistica 2^a annualità</i>	A2115	UR2
Gambino Roberto	<i>Pianificazione del territorio</i>	A2460	PT
Gardano Giovanni	<i>Disegno e rilievo</i>	A9110	DR
Giammarco Carlo	<i>Teorie e tecniche della progettazione architettonica</i>	A1365	TP
Giordanino Giuseppe	<i>Composizione architettonica 1^a annualità</i>	A1610	CA1
Girioldi Sisto	<i>Progettazione architettonica 1^a annualità</i>	A1645	PA
Grespan Orlando	<i>Fisica tecnica e impianti</i>	A5210	FT
Guarnerio Ciribini Giovanna	<i>Cultura tecnologica della progettazione</i>	A4120	CTP
Ientile Rosalba	<i>Consolidamento e adattamento degli edifici</i>	A7215	CAE
Indelicato Ferdinando	<i>Tipologia strutturale</i>	A4465	TS
Indelicato Ferdinando	<i>Statica</i>	A7410	SA
Lupo Giovanni Maria	<i>Storia dell'urbanistica</i>	A3220	STU
Lupo Giovanni Maria	<i>Storia dell'urbanistica</i>	A3320	STU
Maggi Paolo	<i>Arredamento e architettura degli interni</i>	A1225	AR
Magnaghi Agostino	<i>Composizione architettonica 2^a annualità</i>	A1215	CA2
Magnaghi Agostino	<i>Teoria dei modelli per la progettazione</i>	A1160	TM
Mamino Lorenzo	<i>Progettazione architettonica 1^a annualità</i>	A1245	PA1
Mamino Lorenzo	<i>Progettazione architettonica 2^a annualità</i>	A1250	PA2
Mancini Giuseppe	<i>Tecnica delle costruzioni</i>	A7145	TC1
Marchis Vittorio	<i>Storia della tecnologia</i>	A3155	ST
Martina Enrichetto	<i>Strumenti e metodi per il rilievo architettonico</i>	A9335	SM
Martina Enrichetto	<i>Disegno e rilievo</i>	A9710	DR
Masoero Marco	<i>Fisica tecnica e impianti</i>	A5510	FT
Matteoli Lorenzo	<i>Tecnologia dell'architettura 2^a annualità</i>	A4115	TA2
Mattone Roberto	<i>Tipologia strutturale</i>	A4265	TS
Mela Alfredo	<i>Sociologia urbana e rurale</i>	A8145	SU
Mesturino Ugo	<i>Progettazione ambientale</i>	A4245	PA
Monaco Roberto	<i>Matematica applicata</i>	A6150	MA
Montagnana Manfredo	<i>Istituzioni di matematica</i>	A6110	IM
Moras Gianfranco	<i>Urbanistica 1^a annualità</i>	A2510	UR1
Morbelli Guido	<i>Urbanistica 1^a annualità</i>	A2110	UR1
Morbelli Guido	<i>Urbanistica 1^a annualità</i>	A2210	UR1
Napoli Paolo	<i>Scienza delle costruzioni</i>	A7240	SC
Nascé Vittorio	<i>Tecnica delle costruzioni 1^a annualità</i>	A7245	TC1
Negro Alfredo	<i>Tecnologie dei materiali da costruzione</i>	A4160	TM
Ognibene Francesco	<i>Progettazione urbanistica 2^a annualità</i>	A2170	PUR2
Olmo Carlo	<i>Storia dell'architettura contemporanea</i>	A3230	STAC

DOCENTE	INSEGNAMENTO	CODICE	SIGLA
Oreglia D'Isola Aimaro	Composizione architettonica 2 ^a annualità	A1415	CA2
Orlando Giuseppe	Disegno e rilievo	A9610	DR
Orlando Giuseppe	Strumenti e metodi per il rilievo architettonico	A9235	SM
Palmucci Quaglino Laura	Storia dell'architettura 1 ^a annualità	A3310	STA1
Palmucci Quaglino Laura	Storia dell'architettura 1 ^a annualità	A3410	STA1
Peano Ingaramo Attilia	Urbanistica 1 ^a annualità	A2410	UR1
Pejsachowicz Jacobo	Istituzioni di matematica	A6310	IM
Pellegrini Paola	Strumenti e metodi per il rilievo architettonico	A9135	SM
Peretti Gabriella	Tecnologia dell'architettura 1 ^a annualità	A4410	TA1
Preto Giorgio	Teoria dell'urbanistica	A2475	TU
Pugno Giuseppe Antonio	Fisica tecnica e impianti	A5110	FT
Re Luciano	Composizione architettonica 2 ^a annualità	A1115	CA2
Re Luciano	Restauro architettonico	A3260	RS
Rigamonti Riccarda	Caratteri tipologici dell'architettura	A1135	CT
Rosa Michele Armando	Tecnologie dei materiali da costruzione	A4460	TM
Rosati Ottorino	Disegno e rilievo	A9210	DR
Roscelli Riccardo	Estimo ed esercizio professionale	A8210	EE
Rosso Franco	Disegno e rilievo	A9310	DR
Rovera De Cristofaro Mariella	Statica	A7110	SA
Rovera De Cristofaro Mariella	Scienza delle costruzioni	A7340	SC
Sacchi Alfredo	Fisica tecnica e impianti	A5310	FT
Salvestrini Giovanni	Composizione architettonica 1 ^a annualità	A1210	CA1
Scotti Tosini Aurora	Storia dell'urbanistica	A3420	STU
Socco Carlo	Pianificazione del territorio	A2260	PT
Spaziante Rapetti Agata	Analisi dei sistemi urbani	A2120	AU
Spaziante Rapetti Agata	Analisi delle strutture urbanistiche e territoriali	A2125	AST
Stafferi Luisa	Tecnologie dei materiali da costruzione	A4360	TM
Tamagno Elena	Progettazione architettonica 1 ^a annualità	A1145	PA1
Torretta Giovanni	Composizione architettonica 2 ^a annualità	A1315	CA2
Vadacchino Mario	Fisica	A6130	FI
Valabrega Paolo	Geometria descrittiva	A6135	GD
Varaldo Giuseppe	Composizione architettonica 1 ^a annualità	A1510	CA1
Varaldo Giuseppe	Progettazione urbana	A1275	PU
Vaudetti Marco	Allestimento e museografia	A1120	AM
Vaudetti Marco	Arredamento ed architettura degli interni	A1125	AR
Vigliano Giampiero	Urbanistica 1 ^a annualità	A2310	UR1
Vigliano Davico Micaela	Storia dell'architettura contemporanea	A3130	STAC
Zeppetella Alberico	Teoria dell'urbanistica	A2175	TU
Zorgno Triscioglio A. Maria	Tecnologia dell'architettura 2 ^a annualità	A4315	TA
Zorzi Ferruccio	Estimo ed esercizio professionale	A8110	EE
Zuccotti Gian Pio	Progettazione architettonica 2 ^a annualità	A1150	PA2
Zuccotti Giovanna Maria	Applicazioni di geometria descrittiva	A9115	AG

Finito di stampare
per conto della C.L.U.T.
dalla Stampatre - Torino
nel 1990

VIIETATA 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