

**POLITECNICO
DI TORINO
FACOLTÁ
DI ARCHITETTURA**



**MANIFESTO
DEGLI
STUDI**

anno accademico
1971-72

POLITECNICO DI TORINO
SISTEMA BIBLIOTECARIO

**72.
072
(450.21)
pol**

BIBL. DI ARCHITETTURA

POLITECNICO DI TORINO

ORGANICO DELLA FACOLTA' DI ARCHITETTURA

anno accademico 1971 - '72

A) ISTITUTO DI CARATTERI DISTRIBUTIVI DEGLI EDIFICI

Direttore: Prof. Arch. Mario F. Roggero

Cattedre:

Composizione architettonica corso c)

Composizione architettonica corso b)

Decorazione

Estimo ed esercizio professionale

Docente:

Prof. Arch. Mario F. Roggero

Prof. Arch. Roberto Gabetti

Prof. Arch. Giovanni Brino

Prof. Arch. Flavio Vaudetti

B) ISTITUTO DI CHIMICA GENERALE ED APPLICATA

Direttore: Prof. Dott. Carlo Gorla

Cattedre:

Analisi Matem. e Geometria anal. corso a)

Analisi Matem. e Geometria anal. corso b)

Tecnologia dell'architettura a)

Fisica

Materiali da costruzione speciali

Complementi di matematica

Igiene Edilizia

Prof. Dott. G. Palozzi

Prof. Dott. G. Palozzi

Prof. Dott. Carlo Gorla

Prof. Dott. Cecilia Venturello

Prof. Dott. A. Negro

Prof. Dott. Stefania Viti

Prof. Dott. G.F. Dall'Acqua

C) ISTITUTO DI COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA

Direttore: Prof. Arch. Carlo Mollino

Cattedre:

Composizione architettonica corso a)

Composizione architettonica corso e)

Arredamento

aggregate: Lingua tedesca

Lingua Inglese

Prof. Arch. G. Levi Montalcini

Prof. Arch. Carlo Mollino

Prof. Arch. Paolo Ceresa

Prof. Dott. A. Bonino

Prof. Dott. A. Fasoglio

D) ISTITUTO DI ELEMENTI COSTRUTTIVI

Direttore: Prof. Ing. Giuseppe Ciribini

Cattedre:

Tecnologia dell'architettura corso b)

Unificazione edilizia e prefabbricazione

Progettazione artistica per l'industria

Prof. Ing. G. Ciribini

Prof. Ing. G. Ceragioli

Prof. Arch. A. Castiglioni

E) ISTITUTO DI ELEMENTI DI ARCHITETTURA E RILIEVO MONUMENTI

Direttore: Prof. Ing. Giorgio Rigotti

Cattedre:

Disegno dal Vero
Disegno e rilievo
Geometria descrittiva
Architettura sociale
Arte dei Giardini (Elem. Tecnici dell'urb.)

Docente:

Prof. Arch. G. Gardano
Prof. Arch. A. De Bernardi
Prof. Arch. F. Mondino
Prof. Arch. L. Mosso
Prof. Ing. G. Rigotti

F) ISTITUTO DI PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE

Direttore: Prof. Arch. Cesare Bairati

Cattedre:

Pianificazione Territoriale Urbanistica
Sociologia urbana ed economia dello spazio
Analisi dei sistemi urbani
Urbanistica corso a)
Urbanistica corso b)
Composizione architettonica corso d)

Prof. Dott. C.S. Bertuglia
Prof. Dott. A. Detragiache
Prof. Ing. A. Clerici
Prof. Arch. G.P. Vigliano
Prof. Arch. Cesare Bairati
Prof. Arch. G.P. Zuccotti

G) ISTITUTO DI SCIENZA DELLE COSTRUZIONI

Direttore: Prof. Ing. Giulio Pizzetti

Cattedre:

Impianti speciali
Fisica tecnica ed impianti
Statica
Scienza delle costruzioni
Tecnica delle costruzioni corso a)
Tecnica delle costruzioni corso b)
Tipologia strutturale

Prof. Ing. Gino Sacerdote
Prof. Ing. G.A. Pugno
Prof. Arch. M. De Cristofaro
Prof. Ing. G. Dardanelli
Prof. Ing. G. Pizzetti
Prof. Ing. V. Nascè
Prof. Arch. A.M. Zorgno

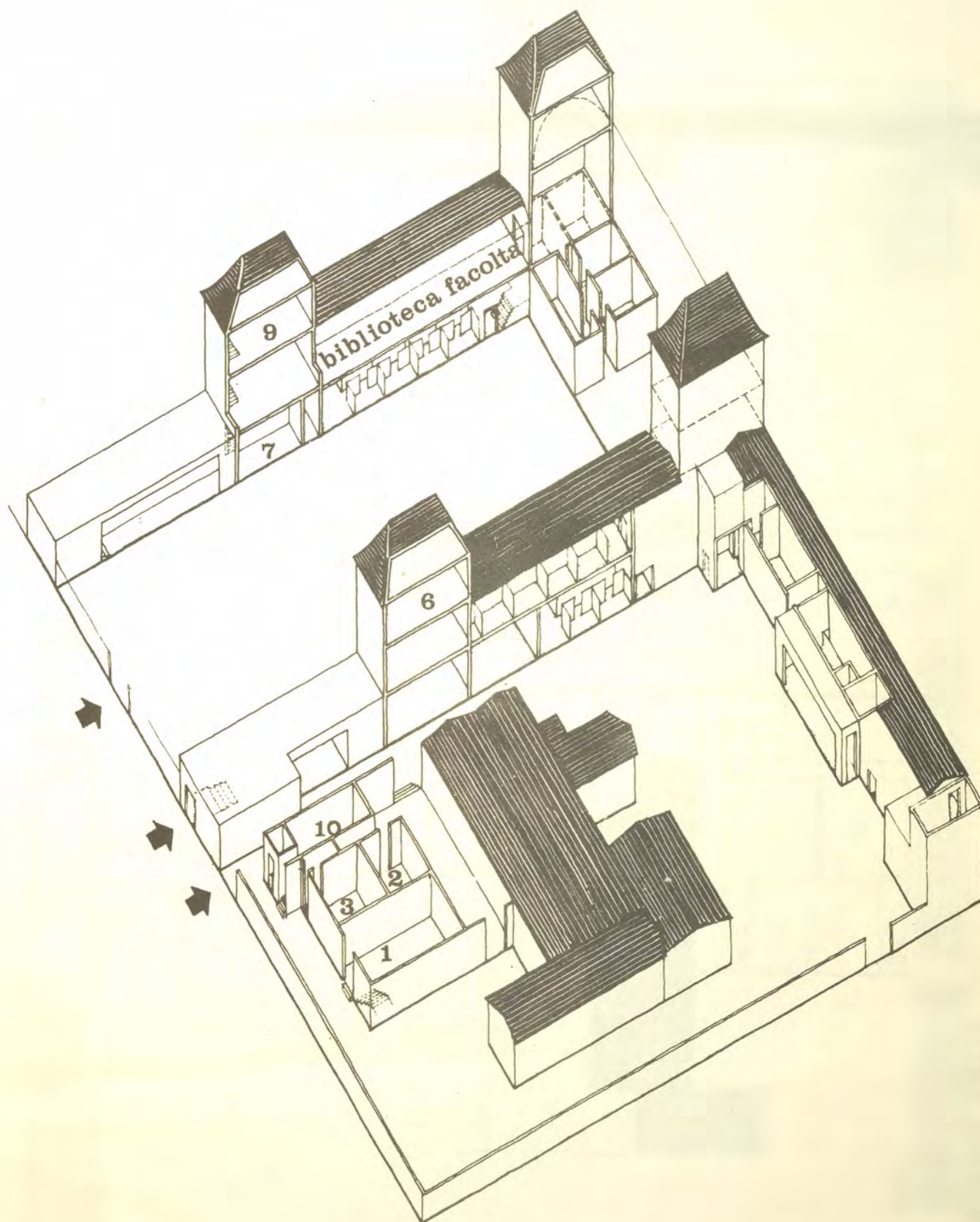
H) ISTITUTO DI STORIA DELL'ARCHITETTURA

Direttore: Prof. Ing. Paolo Verzone

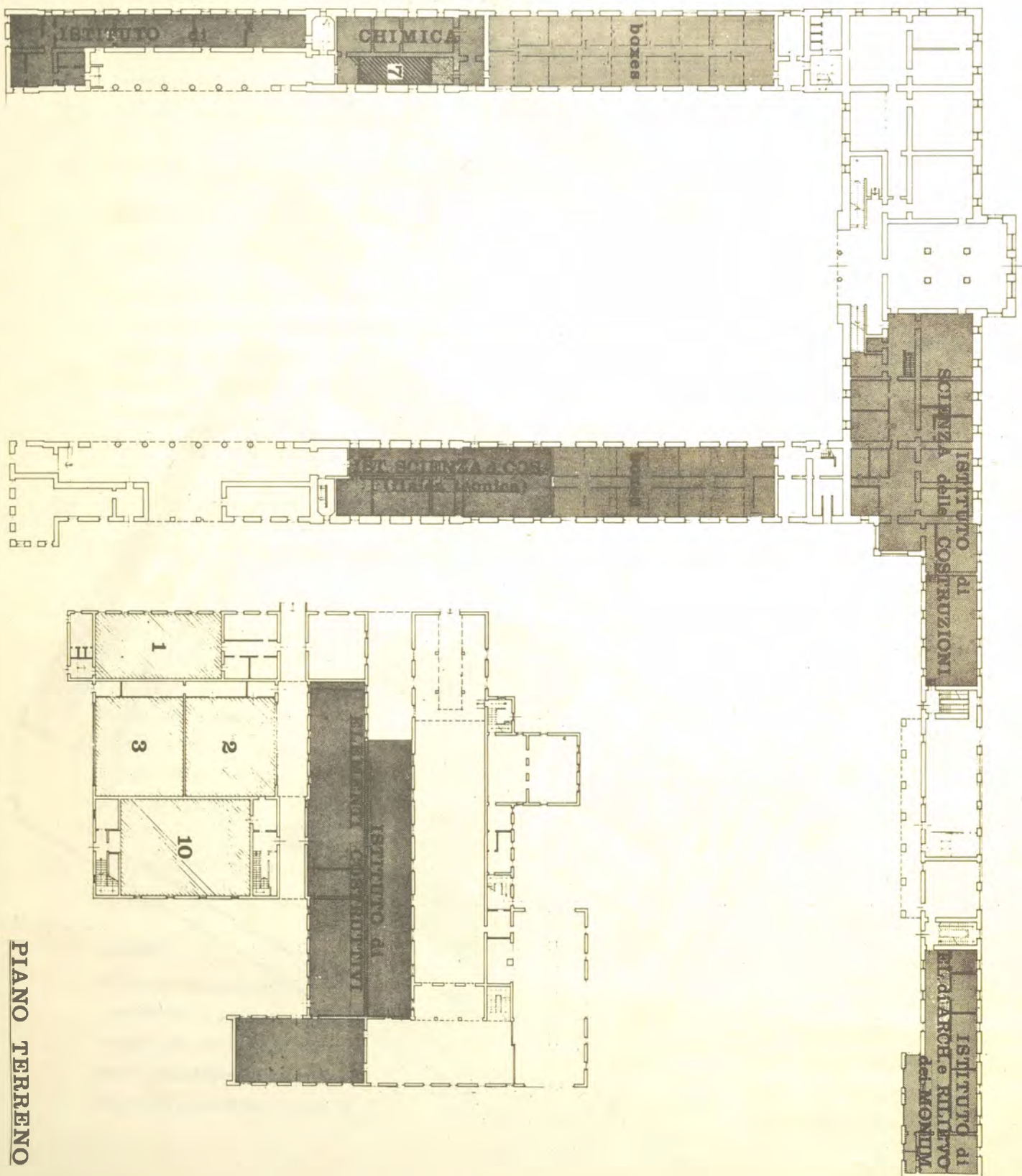
Cattedre:

Istituzioni di storia dell'arte
Caratteri stil. e costruttivi dei monumenti
Restauro dei monumenti
Storia dell'architettura corso a)
Storia dell'architettura corso b)

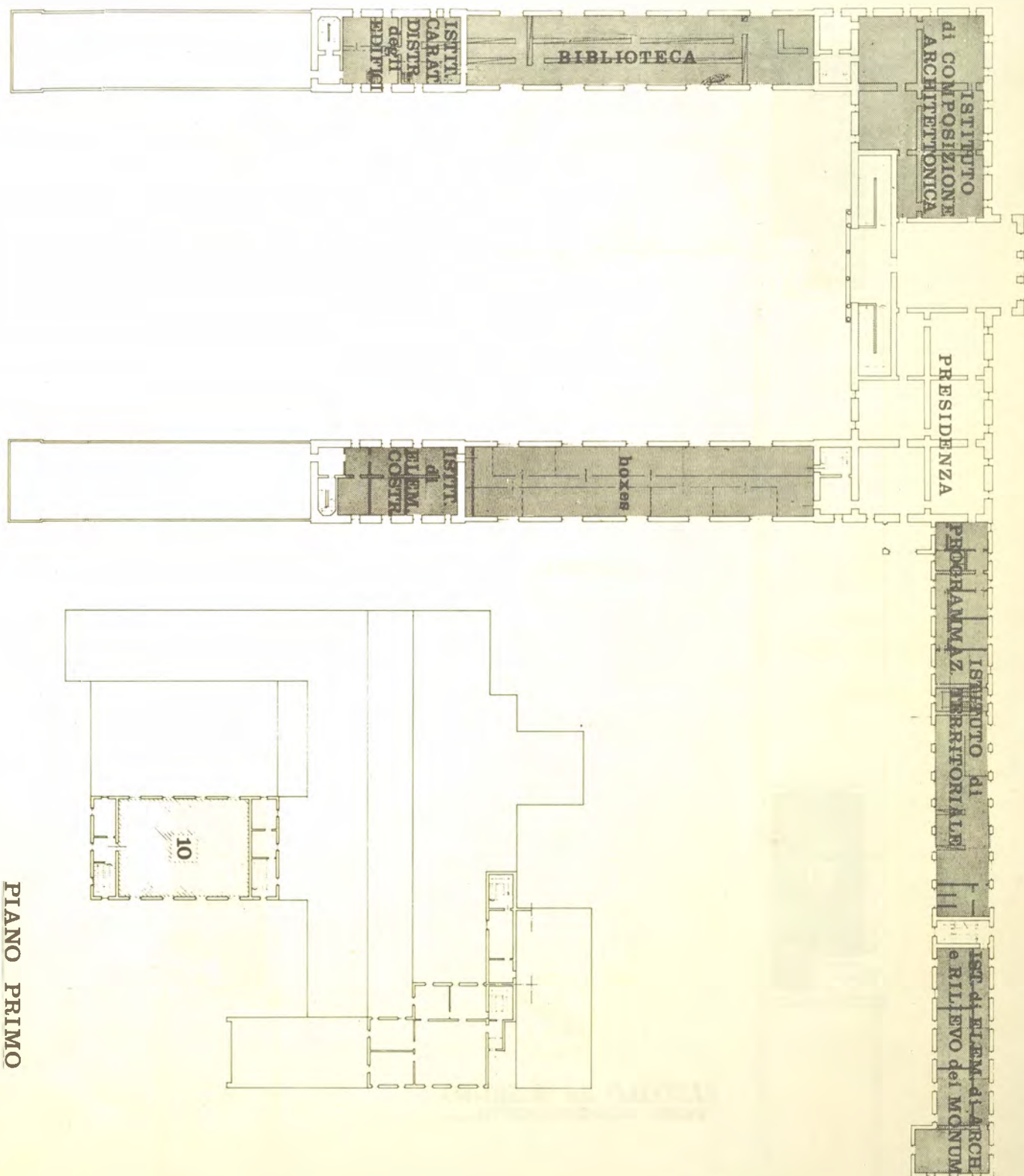
Prof. Arch. V. Comoli
Prof. Arch. M. Pozzetto
Prof. Arch. U. Clerici
Prof. Ing. Paolo Verzone
Prof. Arch. D. De Bernardi



VISTA ASSONOMETRICA con INDICAZIONE delle AULE



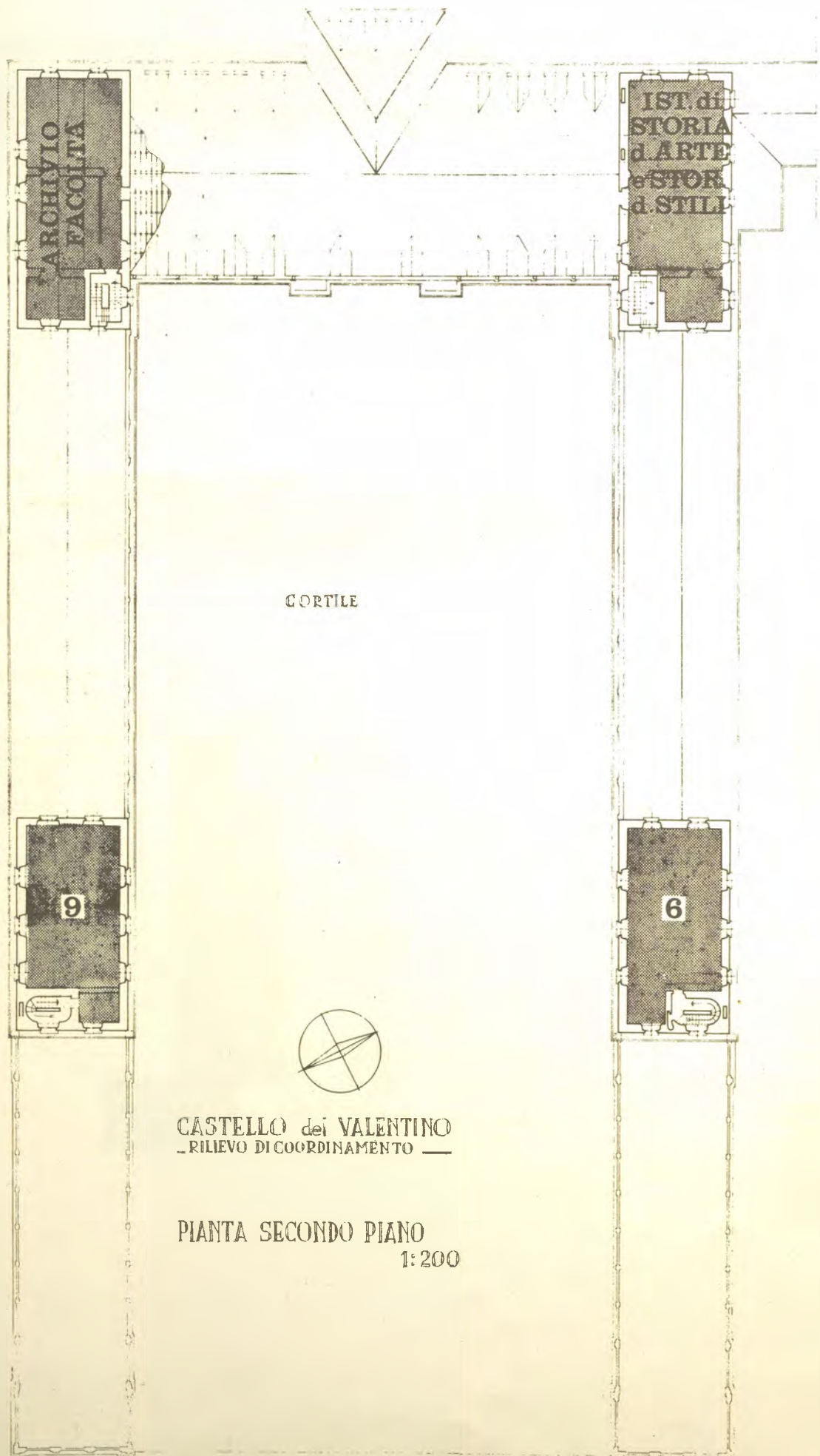
PIANO TERRENO



PIANO PRIMO

LUNGO PO

ORTO BOTANICO



CASTELLO dei VALENTINO
— RILIEVO DI COORDINAMENTO —

PIANTA SECONDO PIANO
1:200

	8.30	9.30	10.30	11.30	12.30		15	16.30	18	19	20
									STUDENTI LAVORATORI		
A U L A 1											
Lunedì	IE	IE	TA a)	TA á)			---	IE	IE	ST b)	
Martedì	FT	---	MS	MS			IA	---	---	---	
Mercoledì	IS	TA a)	MS	GD			---	GD	GD	MS	
Giovedì	IE	---	GD	GD			---	IS	IS	DV	
Venerdì	FT	FT	IS	IS			FT		FT		
Sabato	Lauree materie inerenti presso i rispetti- vi Istituti										
A U L A 2											
Lunedì	CA e)	CA e)	CA e)	CA e)			DR	DR	DR	DR	
Martedì	DV	DV	DR	DR			DV	---	---	---	
Mercoledì	CA a)	CA a)	CA a)	CA a)			CA a)	CA a)	CA a)	CA a)	
Giovedì	CA d)	CA d)	CA d)	CA d)			CA d)	CA d)	CA d)	CA d)	
Venerdì	AR	AR	AR	AR			AR	AR	AR	AR	
Sabato	Lauree materie inerenti presso i rispetti- vi Istituti										
A U L A 3											
Lunedì	AG	AG	AG	AG			AG	AG	AG	AG	
Martedì	AU	AU	AU	AU			AU	---	---	---	
Mercoledì	SU	SU	PT	PT			SU/PT	SU/PT	SU	PT	
Giovedì	UR b)	UR b)	UR b)	UR b)			UR b)	UR b)	UR b)	UR b)	
Venerdì	UR a)	UR a)	UR a)	UR a)			UR a)	UR a)	UR a)	UR a)	
Sabato	Lauree materie inerenti presso i rispetti- vi Istituti										
A U L A 6											
Lunedì	CL'	CL'	---	---			CA e)	CA e)	CA e)	TA b)	
Martedì	TA b)	TA b)	TA b)	TA b)			TA b)	---	---	---	
Mercoledì	AS	AS	AS	AS			AS	AS	AS	AS	
Giovedì	PI	PI	PI	PI			PI	PI	PI	PI	
Venerdì	UE	UE	UE	UE			UE	UE	UE	UE	
Sabato	Lauree materie inerenti presso i rispetti- vi Istituti										

	8.30	9.30	10.30	11.30	12.30		15	16.30	18	19	20
									STUDENTI LAVORATORI		
AULA 7											
Lunedì	AM a)	AM b)	CL'''	CL'''			AM a)	LI	TA a)	----	
Martedì	CM	CM	CL''	CL''			TA a)	----	----	----	
Mercoledì	AM a)	AM b)	FI	FI			AM b)	FI	AM b)	----	
Giovedì	----	----	----	----			MS	LI	AM a)	----	
Venerdì	AM a)	AM b)	FI	----			----	CM	FI		CM
Sabato	Lauree materie inerenti presso i rispetti- vi Istituti										
AULA 9											
Lunedì	RS	RS	RS	RS			RS	EE	EE		RS
Martedì	DC	DC	DC	DC			----	----	----	----	
Mercoledì	CA c)	CA c)	CA c)	CA c)			CA c)	CA c)	CA c)	CA c)	
Giovedì	CA b)	CA b)	CA b)	CA b)			CA b)	CA b)	CA b)	IA	
Venerdì	EE	EE	EE	EE			DC	DC	DC		DC
Sabato	Lauree materie inerenti presso i rispetti- vi Istituti										
AULA 10											
Lunedì	CS	CS	ST a)	ST a)			CS	ST a)	ST a)		CS
Martedì	ST b)	ST b)	IA	IA			ST b)	----	----	----	
Mercoledì	SA	SA	SC	SC			SA	SC	SC		SA
Giovedì	TC	TC	TC 2)	TC 2)			TC 2)	TC	TC		TC 2)
Venerdì	TS	TS	TS	TS			TS	TS	TS		TS
Sabato	Lauree materie inerenti presso i rispetti- vi Istituti										

PRESCRIZIONI RIASSUNTIVE PER I PIANI DI STUDIO

- I) - Lo studente che intenda godere della liberalizzazione del proprio curriculum di studio e che non abbia già avanzato richiesta in tal senso nei passati anni accademici e quindi specificamente tutti i nuovi iscritti, dovrà presentare presso la Segreteria del Politecnico di Torino - Corso Duca degli Abruzzi 24:
- A) DOMANDA IN CARTA BOLLATA CHIEDENDO LA LIBERALIZZAZIONE DEL PROPRIO CURRICULUM DI STUDI;
 - B) PIANO DI STUDI ESTESO A TUTTI GLI ANNI DI CORSO ANCORA DA SEGUIRE PER IL CONSEGUIMENTO DELLA LAUREA - SUL MODULO APPOSITO - IN UNICA COPIA.
- II) - Lo studente che intenda **VARIARE** il piano di studi formulato ed approvato nei passati anni accademici dovrà presentare, presso la Segreteria del Politecnico di Torino - Corso Duca degli Abruzzi, 24:
- A) DOMANDA IN CARTA BOLLATA CHIEDENDO LA VARIAZIONE DEL PROPRIO CURRICULUM DI STUDI;
 - B) PIANO DI STUDI AGGIORNATO - ED ESTESO A TUTTI GLI ANNI DI CORSO ANCORA DA SEGUIRE PER IL CONSEGUIMENTO DELLA LAUREA - SUL MODULO APPOSITO - IN UNICA COPIA.

DATA IMPROPROROGABILE PER LA PRESENTAZIONE DEI SUDETTI DOCUMENTI

30 DICEMBRE 1971

I piani di studio verranno approvati ed eventualmente modificati dal Consiglio di Facoltà secondo le modalità in appresso indicate.

NORMATIVA VIGENTE

ARTICOLO I

1.1

In base alla legge 11/12/1969 n° 910 e alla successiva legge 30/11/1970, n° 924 art. 4 e alla circolare del Ministero P. I. 3182 del 6 dicembre 1969 lo studente può predisporre un piano di studio nell'ambito delle discipline effettivamente insegnate (nel Politecnico di Torino e nell'Università di Torino) e nel numero di insegnamenti stabiliti.

1.2

Il piano predisposto dallo studente, deve essere presentato alla Segreteria della Facoltà di Architettura in corso Duca degli Abruzzi 24 entro il 30 dicembre 1971 nelle ore di ufficio: tale piano (vedi Moduli Allegati A e B) sarà quindi sottoposto all'approvazione del Consiglio di Facoltà di Architettura che deciderà in merito, tenuto conto anche delle esigenze di formazione professionale dello studente.

1.3

Poichè ogni piano di studio predisposto dallo studente deve avere sviluppo pluriennale (e cioè dall'anno di iscrizione fino alla laurea), lo studente potrà per i successivi anni accademici, presentare domanda di variazioni per l'aggiornamento del proprio curriculum. Tale domanda dovrà essere presentata entro il 30/12 di ogni anno ed essere successivamente sottoposte al Consiglio di Facoltà (vedi Moduli Allegati A₁ e B₁).

Qualora lo studente non intendesse richiedere variazioni al proprio piano di studi, precedentemente approvato, questo si intende confermato per l'anno in corso.

ARTICOLO II

2.1

Titolare del diritto di predisposizione autonoma del piano di studio è lo studente, cioè quindi l'iscritto a qualunque anno di corso, nonchè lo studente fuori corso; è chiaro che la facoltà, da parte dello studente, di modificare il piano di studio decorre dall'anno in corso cui è iscritto, e comprende anche gli esami dei quali egli sia comunque in debito.

ARTICOLO III

3.1

Lo studente iscritto alla Facoltà di Architettura terrà presente nella predisposizione del proprio piano di studio le seguenti disposizioni:

a) per il conseguimento della Laurea in Architettura lo studente dovrà seguire almeno 24 corsi superando i relativi esa-

mi. Entro tale numero non sono comprese le lingue straniere che lo studente dovrà dimostrare di conoscere prima di adire alla Laurea (Vedi Articolo 7, Lauree).

b) i corsi possono essere scelti nel quadro delle materie attualmente attivate dalla Facoltà di Architettura di Torino (Vedi allegato C) senza distinzione fra insegnamenti fondamentali e complementari.

3.2

Nella rosa delle 24 materie scelte dallo studente per il conseguimento della Laurea in Architettura, potranno figurare anche, come già detto, materie attivate presso la facoltà di Ingegneria o altra Facoltà dell'Università di Torino, purchè ritenute congruenti dal Consiglio di Facoltà, ai fini della formazione culturale e della preparazione professionale dell'architetto.

3.3

Ai fini di cui sopra il Consiglio di Facoltà, nel pieno rispetto del diritto di liberalizzazione del piano di studi - di cui ogni studente è titolare - esaminerà ciascun piano proposto per verificare se corrisponde in modo organico alle esigenze di formazione culturale e di preparazione professionale.

Il Consiglio di Facoltà renderà noti alcuni schemi di piani consigliati dai docenti.

3.4

Nel piano di studi predisposto dallo studente non potranno essere comprese più di 6 materie per ciascuno dei primi tre anni, e non meno di tre materie per ciascun anno. Se lo studente intende seguire altri corsi oltre il numero minimo dei 24 prescritti, dovrà esplicitamente dichiarare che tali corsi sono in soprannumero, suddividendoli per ciascun anno di corso.

Le materie che figureranno nel piano di studi approvato (comprese quelle in soprannumero) risulteranno vincolative per lo studente agli effetti dell'eventuale ottenimento del presalario e ammissione al Collegio Universitario, e - per l'ultimo anno di corso - agli effetti dell'ammissione all'Esame di Laurea.

ARTICOLO IV

4.1

Dal 15 novembre al 22 dicembre 1971 i singoli Professori nei singoli Istituti e una Commissione Consigliare in Presidenza riceveranno secondo gli orari che verranno affissi quegli studenti che intendessero avvalersi della loro consulenza, per la compilazione dei Piani di studio.

ARTICOLO V

5.1

Entro il 31 gennaio il Consiglio di Facoltà esaminati i singoli piani di studio potrà:

a) approvare il piano presentato dallo studente;

b) proporre eventuali modifiche.

L'elenco degli studenti il cui piano è stato approvato senza variazioni verrà esposto nella bacheca della Facoltà.

Del pari verrà esposto l'elenco degli studenti il cui piano è stato giudicato suscettibile di variazioni: gli interessati dovranno presentarsi entro il 20 gennaio 1972 alla Commissione Consigliare secondo l'orario che verrà fissato. Entro il 31 gennaio 1972 tutte le operazioni relative alla definizione dei piani di studio dovranno essere concluse.

5.2

Se lo studente non presenta entro il 30 dicembre 1971 domanda la liberalizzazione del proprio piano di studi allegandovi la proposta di piano, oppure se lo studente non accetta le eventuali modifiche discusse dal Consiglio di Facoltà, il Consiglio stesso gli attribuirà un piano predisposto dal Consiglio stesso, a meno che lo studente non dichiari esplicitamente di voler seguire a norme di legge il vecchio ordinamento degli studi in vigore nelle Facoltà di Architettura.

5.3

Il piano definitivo approvato per ogni studente, verrà allo stesso ritornato in copia fotostatica.

ARTICOLO VI (ESAMI)

6.1

Gli esami sono regolati dalle seguenti disposizioni: il giudizio della preparazione del Candidato deve essere sempre formulato a seguito di prova individuale: ai fini della formulazione di tale giudizio sono valutabili anche i risultati relativi ad attività di Seminari, esercitazioni, e lavoro di gruppo. Nel lavoro di gruppo si devono ovviamente riconoscere gli argomenti inerenti alla disciplina (non necessariamente il contenuto del Corso) per la quale si sostiene l'esame; il lavoro di gruppo non comporta necessariamente un voto uguale per tutti gli appartenenti a quel gruppo.

6.2

Si richiama in proposito l'importanza che la Facoltà attribuisce al lavoro di gruppo: tale lavoro è infatti parte integrante dell'attività didattica e di ricerca che si svolge in Facoltà. Per essere proficuo esso richiede partecipazione attiva e responsabile di tutti i componenti. Si ritiene quindi che gruppi ad ampia base numerica abbiano ad auto-strutturarsi in nuclei di minori dimensioni.

L'orario delle attività di Facoltà prevede tempi specifici per gli incontri dei gruppi con il personale docente.

6.3

Attesa la relativa novità della costituzione dei gruppi, e per quanti volessero documentarsi criticamente sulla esperienza già acquisita, si comunica che gran parte dei lavori di gruppo eseguiti nell'a. a. 1970/71 è custodito nelle biblioteche della Facoltà.

6.4

Il Consiglio di Facoltà ritiene sia indispensabile, per un proficuo svolgimento degli esami, che gli studenti singoli o i gruppi di studenti, che intendono svolgere temi di ricerca, abbiano al minimo due incontri coi docenti interessati, incontri dedicati all'analisi dei contenuti e della metodologia della ricerca: un incontro avrà luogo nella prima parte del tempo necessario per svolgere la ricerca, l'altro nella sua fase finale e comunque almeno un mese prima dello svolgimento dell'esame.

ARTICOLO VII (Lauree)

7.1

Completato il proprio curriculum di studio lo studente può sostenere l'Esame di Laurea.

A tale fine egli dovrà in tempo utile agli effetti della scadenza specificata in appresso concordare con un Professore Ufficiale della Facoltà l'argomento della tesi di Laurea, compilando il modulo bianco (Allegato D), controfirmato dal Professore stesso: tale modulo dovrà essere presentato in Presidenza almeno 4 mesi prima della sessione di Laurea cui il candidato intende presentarsi e pertanto entro le date del:

15 febbraio	(per la sessione estiva);
15 marzo	
15 giugno	(per la sessione autunnale);
15 luglio	
15 ottobre	(per la sessione invernale)
15 novembre	

7.2

Per essere ammesso alla sessione di Laurea lo studente oltre ad avere superato con esito favorevole tutti gli esami compresi nel proprio piano di studi, dovrà ottenere dal Professore Ufficiale Relatore e dagli eventuali Professori Correlatori, la firma di approvazione della tesi svolta: firma da apporre in calce al modulo azzurro (Allegato E) insieme al visto relativo alla prova di lingua straniera (V. Art. 3 paragrafo 1).

7.3

Espletate tali formalità il candidato dovrà presentare almeno dieci giorni prima dell'inizio della sessione di laurea cui intende partecipare, domanda in carta legale alla Segreteria della Facoltà in Corso Duca Abruzzi 24 allegandovi il modulo azzurro suddetto.

Qualora il candidato abbia sostenuto un numero di esami superiore al minimo dei 24 prescritti, avrà facoltà di indicare nella domanda le 24 materie sulle quali desidera venga conteggiata la media dei voti riportati.

ALLEGATO A

In carta da bollo

Al Magnifico Rettore del Politecnico di TORINO

Il sottoscritto (cognome e nome)

nato a (luogo e data di nascita)

residente a (indirizzo e numero di telefono)

(se non residente a Torino citare l'eventuale recapito con indirizzo e numero di telefono)

iscritto al corso della Facoltà di Architettura del Politecnico di Torino

numero di matricola,

chiede la liberalizzazione del proprio curriculum di studi e avanza all'uopo la proposta allegata.

Torino, li 1971

Firma

ALLEGATO A₁

In carta da bollo

Al Magnifico Rettore del Politecnico di TORINO

Il sottoscritto (cognome e nome)

nato a (luogo e data di nascita)

residente a (indirizzo e numero di telefono)

(se non residente a Torino citare l'eventuale recapito con indirizzo e numero di telefono)

iscritto al corso della Facoltà di Architettura del Politecnico di Torino

numero di matricola,

chiede di variare il proprio piano di studi a partire dal corrente anno accademico, secondo il modulo allegato.

Torino, li 1971

Firma

ALLEGATO B

Matr. n°

abitante in

Eventuale indirizzo scelto

OSSERVAZIONI

FIRMA DELLO STUDENTE

Il Sig. ha consegnato alla Segreteria generale studenti il piano degli studi program-
mato per il corrente anno accademico.

Il Funzionario addetto

ALLEGATO B₁
POLITECNICO DI TORINO - FACOLTA' DI ARCHITETTURA
MODULO DI VARIAZIONE

STUDENTE (cognome - nome) Matr. n°
Iscritto al corso per l'anno accademico 19...../19.....
abitante in
PIANO DI STUDI PROGRAMMATO PER IL CONSEGUIMENTO DELLA LAUREA IN ARCHITETTURA
Eventuale indirizzo scelto

INSEGNAMENTI DI CUI E' STATO SUPERATO L'ESAME (A)	INSEGNAMENTI DI CUI SI INTENDE SOSTENERE L'ESAME (B)	OSSERVAZIONI E MODIFICHE APPORTATE DAL CONSIGLIO DI FACOLTA' (C)
	1° ANNO	
	2° ANNO	
	3° ANNO	
	4° ANNO	
	5° ANNO	
OSSERVAZIONI		
	FUORI CORSO E MATERIE ATTIVATE PRESSO UNIVERSITA' TORINO	

VISTO LA COMMISSIONE FIRMA DELLO STUDENTE
SCRIVERE IN MODO CHIARO E LEGGIBILE ELENANDO LE MATERIE SECONDO LA LORO DENOMINAZIONE ESPLICITA

Politecnico di Torino
Il Sig. ha consegnato alla Segreteria generale studenti il piano degli studi program-
mato per il corrente anno accademico.
Torino, li Il Funzionario addetto

ALLEGATO C

ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI ATTIVATI NELL'ANNO ACCADEMICO 1971-1972

Insegnamenti Fondamentali

	SIGLA
Analisi matematica e geometria analitica a)	AM a)
Analisi matematica e geometria analitica b)	AM b)
Arredamento	AR
Composizione architettonica a)	CA a)
Composizione architettonica b)	CA b)
Composizione architettonica c)	CA c)
Composizione architettonica d)	CA d)
Composizione architettonica e)	CA e)
Disegno e rilievo	DR
Estimo ed esercizio professionale	EE
Fisica	FI
Fisica Tecnica ed impianti	FT
Geometria descrittiva	GD
Igiene edilizia	IE
Statica	SA
Restauro Monumenti	RS
Scienza costruzioni	SC
Storia architettura a)	ST a)
Storia architettura b)	ST b)
Tecnica delle costruzioni	TC
Tecnologia dell'architettura a)	TA a)
Tecnologia dell'architettura b)	TA b)
Urbanistica a)	UR a)
Urbanistica b)	UR b)

Insegnamenti Complementari

Arte dei giardini	AG
Decorazione	DC
Architettura sociale	AS
Caratteri stilistici e costruttivi dei Monumenti	CS
Complementi di matematica	CM
Disegno dal Vero	DV
Impianti speciali	IS
Istituzione di storia dell'arte	IA
Pianificazione territoriale urbanistica	PT
Progettazione artistica per l'industria	PI
Tipologia strutturale	TS
Unificazione edilizia e prefabbricazione	UE
Materiali da costruzione speciali	MS
Sociologia Urbana	SU
Analisi dei sistemi urbani	AU

Lingua straniera (Inglese o Tedesca, in soprannumero al minimo di 24 materie).

Saranno inoltre tenuti i seguenti corsi liberi:

- C.L. — Prof. Ing. G. Ceragioli — "L'edilizia popolare nei paesi in via di sviluppo".
- C.L. — Prof. Arch. M. Passanti — "Genesi e comprensione dell'opera architettonica".
- C.L. — Dott. Arch. G.M. Zuccotti — "La percezione dello spazio e il 'visual design' come apporto alla progettazione".

ALLEGATO D

POLITECNICO DI TORINO – FACOLTA' DI ARCHITETTURA

Al Chiarissimo Signor Preside
della Facoltà di Architettura
Castello del Valentino
TORINO

Il sottoscritto Laureando in Architettura,
n° di matricola della Facoltà di Architettura del Politecni-
co di Torino, chiede di sostenere l'esame di Laurea in Architettura sul seguente argomento:
Tesi :

Il sottoscritto prende atto che potrà conseguire la Laurea solo 4 mesi dopo la data di conse-
gna del presente documento alla Segreteria di Presidenza al Castello del Valentino.

FIRMA

Il sottoscritto Prof. dichiara di accettare la tesi presentata
dal soprasegnato candidato.

FIRMA

Data di consegna alla Segreteria di Presidenza

ALLEGATO E

POLITECNICO DI TORINO – FACOLTA' DI ARCHITETTURA

Si dichiara che l'allievo del corso di laurea in Architettura Sig.
.....
nato a
Prov. di
matricola n°..... ha effettivamente svolto la tesi di laurea avente
per argomento
.....
.....
e relativa al corso di
che verrà da lui discussa nella sessione

(*) Nel corso della preparazione della tesi di laurea è stata accertata la buona conoscenza della lingua da parte del Candidato.

(*) (da compilarsi per coloro che non abbiano già sostenuto l'esame di lingua straniera).

IL PROFESSORE DI LINGUA

FIRMA DEL RELATORE

Torino li

TABELLA DELLE EQUIVALENZE FRA GLI ESAMI DEL VECCHIO E DEL NUOVO ORDINAMENTO.

1° Anno

Disegno dal vero I
Elem. di Arch. e Rilievo Mon. I
Storia dell'arte e Storia e Stili
Analisi matematica e Geom. An. I
Geom. descritt. ed Elem. Proiett. I
Chimica Gen. ed Applicata
Lingue straniere
Plastica ornamentale

Disegno dal vero
Disegno e rilievo
Storia dell'architettura a)
Analisi matem. e Geom. An. a)
Geometria descrittiva
Tecnologia dell'architettura a)
Lingua straniera
Architettura sociale

2° Anno

Disegno dal vero
Elementi di Arch. e Rilievo Mon II
Storia dell'arte e St. Stili dell'Arch. II
Analisi matem. e Geom. An. II
Appl. di Geom. Descritt.
Elementi Costruttivi
Mineralogia e Geologia
Meccanica razionale

Composizione architettonica a)

Storia dell'architettura b)
Analisi Mat. e Geom. An b)
Scenografia
Tecnologia dell'architettura b)
Materiali da Costr. Speciali
Tipologia strutturale

3° Anno

Elementi di composizione
Caratteri distributivi
Fisica Tecnica
Scienza Costruzioni I
Topogr. e Costr. stradali

Composizione architettonica b)
Composizione architettonica c)
Fisica Tecnica i Impianti
Statica
Analisi dei sistemi urbani

4° Anno

Composizione architettonica I
Architettura Interni Arr. e Dec.
Urbanistica I
Scienza delle Costruzioni II
Impianti Tecnici

Composizione architettonica d)
Arredamento
Urbanistica a)
Scienza delle costruzioni
Impianti speciali

5° Anno

Composizione architettonica II
Arch. Interni Arr. e dec. II
Urbanistica II
Tecnologia dei materiali e tecnica delle costruzioni

Composizione architettonica e)
Progettazione Artist. per Industria
Urbanistica b)
Tecnica delle costruzioni.

PROGRAMMI DEI CORSI UFFICIALI E LIBERI DELLA FACOLTA' DI ARCHITETTURA DEL POLITECNICO DI TORINO

I programmi dei corsi ufficiali sono presentati secondo l'ordine riportato nel D.P. N° 995 del 31/10/1969.

Tali programmi sono stati stesi dai Docenti in modo autonomo e non uniformati ad uno schema prestabilito.

ANALISI MATEMATICA E GEOMETRIA ANALITICA A
ANALISI MATEMATICA E GEOMETRIA ANALITICA B

Professore ufficiale della materia: Giorgio Palazzi

Collaboratori: Stefania Viti

Avvertenza: E' una materia la cui conoscenza è necessaria per i corsi di Statica, Scienza delle costruzioni, Tecnica delle costruzioni, Fisica tecnica.

Il relativo insegnamento è svolto in due corsi: Analisi matematica A) e Analisi matematica B).

Lo svolgimento dei corsi comprende: le lezioni destinate a fornire agli allievi le indispensabili spiegazioni per capire la materia e le esercitazioni fatte da uno dei docenti sempre in collaborazione con gli allievi.

Il programma del corso di Analisi matematica A) comprende:

- a) Alcuni complementi di Algebra (relativi ai sistemi di equazioni lineari).
- b) Elementi di Geometria analitica del piano (generalità sulle coordinate cartesiane ortogonali nel piano-retta e problemi relativi-circonferenza-elisse-iperbole-parabola-nozioni complementari).
- c) Elementi di calcolo differenziale per le funzioni di una variabile (limiti-continuità-derivate e relative applicazioni allo studio delle funzioni-differenziali).
- d) Elementi di calcolo integrale per le funzioni di una variabile (integrali indefiniti-integrali definiti e relative applicazioni).
- e) Equazioni differenziali lineari (del primo ordine con coeff. qualunque-di ordine superiore, con coefficienti costanti).
- f) Cenni sulle serie (serie numeriche e serie di funzioni).

Il programma del corso di Analisi matematica B) comprende:

- a) Elementi di Geometria analitica dello spazio (generalità sulle coordinate cartesiane ortogonali nello spazio-piano, retta e problemi relativi-sfera-cilindri, coni e superfici di rotazione-elissoide-iperboloidi ad una ed a due falde-paraboloide ellittico e paraboloide iperbolico-nozioni complementari).
- b) Elementi di calcolo differenziale per le funzioni di due variabili (derivate parziali e differenziale).
- c) Elementi di calcolo integrale per le funzioni di due variabili (integrali doppi per integrazioni successive, integrali estesi ad un'area piana e relative applicazioni-integrali curvilinei delle forme differenziali lineari).
- d) Cenni sulle equazioni differenziali ordinarie.

ARREDAMENTO

Professore ufficiale della materia: Paolo Ceresa

Collaboratori: Aimaro Oreglia D'Isola, Giuseppe Lorini, Pompeo Fabbri, Teresa Rossi, Mario Semino, Mario Verdun, Rodolfo Girlanda.

Questa disciplina, intesa come momento della progettazione, è da considerarsi fra le materie compositive della Facoltà di Architettura.

Il corso tenderà ad individuare le direttive di maggiore interesse che caratterizzano la formazione del futuro architetto in relazione a precisi inserimenti nella attività culturale ed operativa.

Sarà rivolto verso lavori di ricerca e di sperimentazione, che saranno condotti dallo studente e dai "gruppi di studio" con la partecipazione dei docenti, e dovranno concludersi con concrete proposte progettuali.

I temi di studio, liberamente scelti dallo studente, potranno essere rivolti ai problemi che qui si elencano a titolo di indicazione:

- 1) Studio dell'arredo nella più coerente rispondenza alle funzioni di un fatto architettonico.

- 2) Concetto di flessibilità degli spazi interni in rapporto alla modulazione e componibilità degli arredi -
- 3) Organizzazione dello spazio abitativo con riferimento all'arredo di serie -
- 4) Linguaggio e comunicatività delle strutture espositive -
- 5) Evoluzione dell'arredo in Italia dal 1928 ad oggi attraverso un esame critico della rivista "Domus".

COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA A.

Professore ufficiale delle materie: Gino Levi Montalcini.

Collaboratori: Aldo Vacca Arleri, Giovanni Torretta, Pio Luigi Brusasco, Paolo Maggi.

Generalità - Il Corso è programmato sui tre seguenti ordini di studi:

- I) - **Ricerche di natura critica:** 1a) Indagine storica relativa agli influssi dei vincoli funzionali sulle scelte formali di particolari edifici tipici (residenziali, culturali, assistenziali, religiosi, direzionali, commerciali, industriali, sportivi, per lo spettacolo ecc.); 1b) esame della incidenza sulla composizione dei fattori ambientali, ecologici, socio-economici, urbanistici, strutturalistici ed impiantistici; 1c) critica dei valori di sintesi espressiva desunti da esempi tipici e dibattito sulla validità di una composizione architettonica quale interpretazione del carattere di una determinata società storica.
- II) - **Indagini sulle strutture spaziali e sulle proposte di progettazione di grandi unità autonome.** - Questo studio sarà prevalentemente svolto sotto forma di illustrazione di ricerche già svolte.
- III) - **Esercitazioni di composizione.** - Queste esercitazioni saranno impostate su di un pretesto di oggetto architettonico identificato in una grande unità autonoma. Le caratteristiche di destinazione, di proporzionamento e di ubicazione saranno desunte da un piano comprensoriale predeterminato. Le esercitazioni saranno svolte da gruppi di studenti per quanto alla elaborazione di insieme, mentre ad ogni partecipante di ciascun gruppo sarà affidato lo sviluppo di un particolare elemento della composizione generale. Le elaborazioni saranno di carattere grafico geometrico con l'integrazione prevalente di schizzi e di plastici.
- IV) - **Finalità del Corso** - Ricerche sulle interdipendenze fra forme e funzioni e sulla possibilità di stabilire una critica dell'espressione in connessione con l'evoluzione storica. Informazioni sugli studi di quartieri autonomi insediati in grandi unità. Esercitazioni di composizione di massima degli Habitat.
- V) - **Bibliografia** = (Abbrev. AA = Architecture d'Au jourd'hui/ L'A. = L'Architettura/ AFF. = Architecture Formes Fonctions/ AR = Architectural Review.)
 - 1) - **Sistemi spaziali teorici** - Rafael Leoz - Redes y ritmes espaciales - Madrid 1969; AA N. 128 (1966) pagg. 81-83, (R. Le Ricolais); AA N. 102 (1962) pagg. XXIX-XXXIII (Eckard Schulz) (vedi anche schede a parte).
 - 2) - **Scheletri ripetitivi e criteri di aggregabilità.** - Konrad Wachsmann - Una svolta nelle costruzioni - Milano 1960; AA N. 99 (1961) pagg. 64-78, (Serge Ketoff) (vedi anche schede a parte).
 - 3) - **Problematica Architettonico-Urbanistica (vedi anche schede a parte)** - P. L. Giordani "Futuro dell'Utopia" - Marsilio, Padova.; AA N. 130 (1967) (G. Candilis); Thomas A. Reiner "Utopia e Urbanistica"; Ludovico Quaroni "La Torre di Babele". Marsilio, Padova 1967; Marcatre N. 50/55 (Utopia e/o Rivoluzione); "La Città degli Urbanisti" (E. Macchia-rolì - Petroncelli) (1971) pagg. 125-147.
 - 4) - **Esempi significativi (vedi anche schede a parte).** - AA N. 128 (1966) (in partic. L. Ricci e L. Savioli) - AA N. 130 (1967) - AA N. 137 (1968) (Università Flessibili) - L'A. N. 162 (1969) pag. 882 (Moshe Safdie) - AA N. 102 (1962) (in partic. L. Kahn, Y. Friedmann, Mirabaud & Parent) (pag. XXIX Paul Maymont) - AA N. 104 (1962) (Yves Chaneac) - AA N. 117 (1965) pag. XXV (Arata Isozaki, Archigram) - AA N. 119 (1965) pagg. XLIX, 88 e 91, 97, 99 (M. Safdie) - AA N. 148 (1970) - AA N. 143 (1969) pagg. 71-76. - AA N. 146 (1969) (in partic. G. Mileto & Interplan) - L'A. anno XVII N. 4 (1971) - AFF. N. 9 (1962-63) pag. 126 (Nino Tomasini), pagg. 114-125 (K. Tange, Soleri, W. Jonas, Mirabaud & Parent) - AFF. N. 10 (1963/64) pagg. 154-159 (P. Maymont) - AFF. N. 12 (1965) pagg. 55-69 (Y. Friedman) - AR vol. 137 (1965) pagg. 8-74, 75 (Price & Cedric)

COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA B.

Professore ufficiale della materia: Roberto Gabetti.

Collaboratori: Giovanni Brino, Anna Frisa, Carlo Olmo, Elena Tamagno, Adriana Ferroni, Sisto Giriodi, Lorenzo Mamino, Bruno Bianco, Giorgio Ceretti, Ennio Matassi, Riccardo Torrini.

Nella presente disciplina viene proposto il fondamento e la discussione di alcuni argomenti intesi come emergenti, esaminati il più possibile in relazione a precisi sbocchi operativi: interessa cioè chiarire l'incidenza propositiva di problemi inerenti l'architettura, nella diversa scala degli interventi.

Il corso avrà per oggetto argomenti già ora affrontati da parte dei Docenti che partecipano al corso (v. elenco allegato). argomenti che verranno sviluppati in riferimento a concreti esempi progettuali: lo sviluppo del lavoro con gli studenti consisterà nel riscontrare sul piano locale le virtualità implicate dai corrispondenti riscontri fra analisi e interventi.

La didattica terrà conto di una individualizzazione degli interessi specifici degli studenti iscritti, attraverso il modello del lavoro di gruppo.

Elenco degli argomenti (che verrà integrato con eventuali nuovi contributi, su proposta di Collaboratori e Studenti)

- **Le Corbusier e l'Esprit Nouveau:** introduzione critica alle posizioni di L.C. rispetto alle tecniche e alla politica della forma urbana.
 - **Architettura dell'800:** revisione critica dei primi esempi locali, successivi alla rivoluzione industriale: posizione e sviluppo delle problematiche innovazione-intervento.
 - **Analisi del settore edilizio americano** inteso come rappresentativo di industrializzazione avanzata in una economia capitalista
- 1) Modelli d'uso del territorio
 - 2) Analisi settoriale del mercato edile:
 - a) Sweet Catalog. Architecture
 - b) S.C. S. D.
 - d) Operation Break through
 - e) Mobile Homes
 - f) Self-Help, Architecture without architects, squatter settlements, etc.
 - g) Advocacy Planning
 - 3) Struttura della professione e della didattica dell'architettura in USA
-

COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA C.

Professore ufficiale della materia: Mario F. Roggero.

Collaboratori: Emilio Giay, Ugo Mesturino, Chiara Nascè Ronchetta, Maria Grazia Daprà, Agostino Magnaghi, Mario Scatti, Pietro Ferrando, Oreste Gentile, Eugenio Gili, Carlo Liveriero, Mario Novo, Sergio Santiano, Piergiorgio Tosoni.

Il corso si struttura in un complesso di ricerche intese a verificare la legittimità del "fare" architettonico nel contesto di uno specifico ambiente, di cui dovranno essere definiti caratteri e condizioni preliminarmente ad ogni concreta proposta progettuale.

Questa rimane tuttavia l'oggetto primario del corso, a livelli differenti di approfondimento, secondo la natura, l'entità e il grado di specificità della ricerca; che potrà essere proposta dagli studenti, in forma individuale o di gruppo, secondo i propri interessi culturali, nell'ambito di quegli argomenti a cui la docenza, a tutti i livelli, può fornire apporti sistematici d'informazione e che verranno segnalati avanti l'inizio dei corsi: detti apporti saranno comunque volti ad un superamento della frattura esistente tra la facoltà e la realtà a cui è strettamente connessa.

La scelta e lo sviluppo degli argomenti specifici saranno inquadrati e definiti attraverso discussioni e confronti critici

ē si concreteranno quali esperienze di ordine prima metodologico che operativo, come si conviene all'interno di una disciplina pluriennale con specifico sbocco progettuale conclusivo in sede di tesi di laurea.

Se poi è vero che il prodotto del lavoro dell'architetto si colloca nel campo della "forma" a tutti i livelli: urbanistico, architettonico e del design, occorre allora porre l'accento sul "fare architettura" partendo da problemi specifici, attinti dal quadro delle più ampie istanze sociali, della casa, delle periferie urbane, delle aree centrali, della salute pubblica, etc. In particolare ne scaturisce la opportunità di incentrare l'attenzione sui problemi dell'habitat e delle strutture di servizio nelle loro relazioni con la collettività.

Nell'ambito di questo approccio si ritiene infine necessario rapportare le tematiche sopra enunciate anche a momenti culturali specifici, quali l'espressionismo tedesco o il movimento del Bauhaus, analizzandone i rapporti con le società in cui vissero e proponendone la lettura critica in termini attuali.

Il corso si colloca, come esperienza critica ed operativa ad un tempo, nel processo di sintesi progettuale ad un livello che deve dare per scontati gli apporti specifici di carattere settoriale.

BIBLIOGRAFIA

La bibliografia di base sarà fornita all'inizio del corso, secondo gli schemi preliminari della ricerca teorica.

La bibliografia specifica sarà definita con gli studenti in relazione al tema prescelto.

COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA D

Professore ufficiale della materia: Gian Pio Zuccotti

Collaboratori: Giuseppe Giordanino, Luca Deabate.

Il corso che il gruppo di docenza intende organizzare si articola attorno ad un nucleo coordinato di ricerche progettuali in cui la progettazione è intesa come un modo pratico di pensare, capace di individuare i rapporti tra gli oggetti architettonici ed i problemi che ad essi sono sottesi.

La definizione della forma fisica, scopo principale del corso e quindi termine di riferimento per ogni operazione da compiere in esso, muoverà da un'analisi critica del contesto (produttivo, politico, culturale, tecnico, professionale) in cui si intende operare; trarrà i suoi contenuti dagli obiettivi particolari di politica urbana ed edilizia per la città per la casa per l'istruzione, obiettivi che per ciascuna ricerca saranno enunciati esplicitamente; giungerà a quei gradi di approfondimento analitico e progettuale che saranno sollecitati dalle differenti esigenze di specificità emergenti dalle ricerche stesse.

Gli argomenti delle ricerche, i loro obiettivi generali e particolari gli strumenti metodologici saranno individuati e precisati attraverso il confronto e il dibattito tra le proposte degli studenti, organizzati in gruppi, e le competenze e gli interessi del gruppo di docenza.

Lo sviluppo delle operazioni nelle ricerche si svolgerà attraverso il processo continuo e ciclico di "individuazione di problemi - proposta di soluzioni - critica di esse" che i gruppi di lavoro (formati da docenti, studenti, membri esterni se opportuno) percorreranno più volte per giungere alla produzione di proposte progettuali che aspirino a costituire un discorso alternativo all'organizzazione della città, della casa, della scuola, così com'è oggi.

COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA E.

Professore ufficiale della materia: Carlo Mollino.

Collaboratori: Franco D'Agnolo Vallan, Pietro De Rossi, Giuseppe Varaldo, Luciano Re, Riccarda Rigamonti, Riccardo Rosso, Maurizio Vogliazzo.

I - Alienazione dell'attività umana nei rapporti tecnico espressivi - Concezioni umanistiche e tecnocratiche - Sintesi in sede di "gusto" ed espressione estetica - Il problema dell'opera collettiva - "Unanimismo" attuale - Mass - media e linguaggio - Il tempo nella percezione e ricreazione di forma - Il modello spazio-temporale della intuizione di forma - Concetto dialettico di uguaglianza e diversità riferito alla percezione formale nel tempo - Deformazione psicologica e reale - Sintesi se-

mantica e formale intuitiva - Evoluzione storica - La concezione strutturalistica come costante nel divenire del gusto - Evoluzione del linguaggio architettonico con particolare riguardo ad una semantica attuale - L'utopia e il "futuribile" - Costanti contenutistiche sociali e tecnologiche - Ambivalenza della poetica formale -

- II - Tecnica della progettazione di gruppo - Gerarchie tecnico progettuali - Coordinazioni tematiche e infrastrutture - Costanza delle retroazioni riferite alla coordinazione tecnica e tecnologica - Ricerca statistica e interpretazione del modulo - Costante tecnica in rapporto al modulo formale ed espressivo - Avviamento alla programmazione elettronica con particolare riguardo al fattore tecnico-economico - La ricerca dell'ottimo industriale in sede attuale di produzione non coordinata.

DISEGNO E RILIEVO.

Professore ufficiale della materia: Attilio De Bernardi.

Collaboratori: Giovanni Gardano, Alda Panizza, Enrichetto Martina.

La finalità è rilevabile più chiaramente dagli argomenti che verranno trattati nel Corso i cui titoli sono qui elencati, senza essere necessariamente disposti in ordine cronologico.

Il corso propone due operazioni fondamentali:

- a) La lettura di oggetti nelle loro componenti spaziali e volumetriche finalizzata a problemi di interesse architettonico;
- b) Il trasferimento in atto grafico della lettura a livello oggettivo e a livello soggettivo.

Il tutto sarà necessariamente corredato di quelle informazioni in parte elencate qui a seguito, in parte suggerite dallo svolgimento e dagli argomenti oggetti di ricerca dei gruppi di studio.

La funzione del corso è polivalente, prevedendo operazioni di ispirazione sia informativa che formativa, per cui l'agancio ad altre discipline risulta spontaneo, siano esse progettuali, storiche, scientifiche, urbanistiche.

Titoli degli argomenti che verranno trattati durante lo svolgimento del corso.

- Attualità e finalità del Rilievo in funzione degli attuali orientamenti didattici e formativi.
- Percezione - atto soggettivo - dello spazio e del suo involucro e misurazione - atto oggettivo degli stessi.
- Valutazione delle discordanze dimensionali rilevate nel titolo precedente e ricerca delle loro cause. (Esperienza finalizzata alla progettazione).
- Proposta di un metodo di rilevamento - teoria e applicazione.
- Descrizione ed uso degli attrezzi e degli strumenti.
- La fotografia quale mezzo di documentazione - applicazione e limiti.
- Analisi dello spazio e sua "dichiarazione grafica" - comunicabilità dell'atto grafico.
- Le principali strutture nella loro forma essenziale, la loro generazione geometrica e la loro funzione.
- Esempi di traduzione grafica di oggetti architettonici.
- Proposta per una lettura semiologica di un'opera architettonica.
- Proposta di un metodo di rilievo integrato.

ESTIMO ED ESERCIZIO PROFESSIONALE.

Professore ufficiale della materia: Flavio Vandetti

Collaboratori: Carlo Bertola, Flavio Ruffinengo.

Il corso si compone di due distinte parti:

Nella prima, l'oggetto di studio e di ricerca è l'aspetto economico dei beni che sono alla base (aree fabbricabili) o scopo della produzione edilizia (fabbricati) oppure costituiscono una componente della progettazione urbanistica (ad esempio le

preesistenze architettonico-ambientali).

Questa parte del corso tende, soprattutto nella ricerca, a finalizzarsi ai filoni compositivi, fornendo quegli elementi necessari ad integrare le ricerche svolte nell'ambito dei filoni stessi. Non è quindi una parte intesa autonomamente: non ci si propone cioè di formare professionalmente degli estimatori, ma di fornire quegli elementi indispensabili al costituirsi di una necessaria conoscenza dei problemi inerenti a giudizi di valore o di convenienza economica; problemi che emergono molto spesso con rilievo nelle ricerche suddette.

Nella seconda parte invece l'oggetto della didattica è la conduzione dei lavori nei suoi aspetti tecnici e amministrativi connessi all'esercizio professionale.

In dettaglio:

Nella prima parte, si esaminano la teoria e la pratica che portano a esprimere giudizi di valore o di costo, a posteriori, su beni esistenti (estimo edilizio) o a priori su beni da produrre (economia applicata).

Premessi alcuni elementi - a puro titolo conoscitivo - di matematica finanziaria, necessari alla stima, alla comparazione economica o all'elaborazione di un piano economico, si espongono criteri e metodi di stima per poi applicarli in particolare modo a fabbricati e aree fabbricabili. Successivamente, nella fase di determinazione preventiva di costi e benefici, si analizzano i principali fattori economici che, sia nell'impiego dei materiali e nella loro applicazione alle opere di fabbrica, sia nella progettazione, sia nell'esecuzione dei lavori, possono ridurre i costi ed aumentare l'utilità (benefici), soffermandosi nell'esame della previsione di costi e dei fattori che su di questi possono influire.

La seconda parte riguarda:

- i compiti che l'architetto deve svolgere nell'esercizio della professione in merito alla direzione lavori e ai collaudi;
- la responsabilità civile e penale dell'architetto nell'espletamento della professione.

La didattica del corso si articola in:

- a) lezioni, inerenti ai temi più sopra elencati;
- b) ricerca, che può essere o complementare a quella principale svolta in altri corsi o diretta, quando il discente ritenga di suo gradimento svolgerla nell'ambito del corso stesso; nel primo caso la ricerca potrà anche trasformarsi in un apporto di consulenza per specifici, ma limitati, aspetti economici.

Bibliografia

- Nino Famularo — La stima dei fabbricati —
Ediz. Calderini — Bologna.
- Flavio Vaudetti — La stima delle aree fabbricabili —
Ediz. Calderini — Bologna.
- Carlo Forte — Elementi di estimo urbano —
Ediz. Etas Kompass — Milano.
- Giuseppe Medici — Principi di Estimo —
Ediz. Agricole — Bologna.
- Alberto Ressa — L'economia nella tecnica edilizia —
Ediz. Lattes — Torino.
- A. Valentinetti — La pratica amministrativa e contabile nella condotta delle opere pubbliche —
Ediz. Vannini — Brescia.
- Enzo Capaccioli — Riserve e collaudo nell'appalto di opere pubbliche —
Ediz. Giuffrè — Milano.
- Pasquale Carugno — L'espropriazione per pubblica utilità —
Ediz. Giuffrè — Milano.

- Collana giuridica e amministrativa — Le opere pubbliche —
Ediz. Stamperia Nazionale — Roma.
- Claudio Napoleoni — Dizionario di economia politica —
Ediz. di Comunità — Milano.
-

FISICA.

Professore ufficiale della materia: Cecilia Venturello.

Collaboratori: Giuseppe Riontino, Ignazio Amato.

Il corso di FISICA per la Facoltà di Architettura si propone di fornire conoscenze, concetti, leggi che saranno utilizzati in seguito nei Corsi a contenuto tecnico-scientifico del piano di studi, in particolare i corsi di Fisica tecnica e impianti, Impianti speciali.

A tale scopo lo svolgimento del Corso ha carattere preferenziale nel senso che certi argomenti sono trattati assai diffusamente (Acustica, Calorimetria, Fotometria), mentre altri (Ottica geometrica e fisica, Magnetismo) sono volontariamente trascurati.

Nella prima parte del Corso si passano in rassegna tutte le **grandezze fondamentali e derivate**, assegnando per ciascuna di esse le unità di misura nei diversi sistemi, cogliendo l'occasione di prendere contemporaneamente conoscenza delle leggi e dei Principi fondamentali della Meccanica. Seguirà lo studio dei fenomeni e leggi fondamentali della **Statica** e della **Dinamica dei liquidi**.

Particolare interesse viene dedicato allo studio dell'Acustica: si esamina il meccanismo di produzione dei suoni ed i fenomeni che ne accompagnano la propagazione (riflessione, diffrazione, assorbimento). Si passa poi allo studio dei fenomeni di **propagazione del calore** con particolare riguardo ad alcuni casi caratteristici.

Il capitolo della **Fotometria** studia le grandezze fotometriche fondamentali, controllo di illuminamenti a mezzo di cellule fotoelettriche.

Infine un breve esame dei fenomeni fondamentali di **Elettrostatica** con particolare riguardo al problema dello schermo elettrostatico e conseguente schermatura elettrostatica di particolari edifici.

Inoltre alla trattazione di ciascuno degli argomenti faranno seguito verifiche numeriche svolte in seminario che hanno lo scopo di chiarire, attraverso la risoluzione di semplici problemi di carattere pratico, i concetti via via esposti.

Testo consigliato: C. VENTURELLO BRIGATTI "Fisica Generale" - Ed. Giorgio.

FISICA TECNICA ED IMPIANTI.

Professore ufficiale della materia: Giuseppe Antonio Pugno

Collaboratori: Orlando Grespan, Gian Maria Gislón.

L'adozione di nuove soluzioni nell'edilizia ha posto nuovi problemi di carattere termico, acustico, di illuminazione che non sempre possono essere correttamente risolti con i procedimenti e le conseguenti relazioni accettabili nel caso di edifici con murature portanti, finestre di modeste dimensioni, schermature esterne, coperture e solai di peso rilevante.

D'altro lato la conoscenza dei requisiti da realizzare negli ambienti perchè l'uomo si trovi a proprio agio per svolgere un'attività o per poter riposare si è notevolmente modificata ed estesa nell'ultimo secolo.

Il corso si dovrebbe pertanto prefiggere la definizione di alcuni rapporti diretti tra il mondo delle sensazioni e quello dei fatti esterni e di quantificare per quanto possibile agli aspetti relativi al "benessere" della persona nell'ambiente. Il concetto di "benessere", inteso nel significato più lato, deve essere riferito oltre agli scambi termo-igrometrici fra l'organismo umano e l'ambiente anche ed altre grandezze che traducano obiettivamente, per quanto con grandissima indeterminazione, altre sensazioni: come quelle che riguardano l'ottica con tutti i problemi di illuminotecnica, sia naturale, sia artificiale; quelle legate ai fatti estetici e psicologici che dipendono dal colore; ed infine quelle che interessano l'acustica con tutti i

problemi del controllo dei suoni desiderati e di quelli non desiderabili.

Le parti del corso che non investono direttamente la progettazione edilizia saranno trattate a livello sufficiente a consentire il colloquio tra progettista e tecnici specializzati.

Si riportano gli argomenti che più nei particolari caratterizzano la fisionomia del corso di Fisica Tecnica ed Impianti che si terrà presso la Facoltà di Architettura del Politecnico di Torino nell'anno accademico 1971/1972.

ILLUMINAZIONE

Luce e sensazioni visive

colorimetria

fenomeni di abbagliamento

sorgenti naturali di luce

sorgenti artificiali di luce

Metodi di calcolo in sede di progetto edilizio

criteri ed ipotesi

illuminazione naturale diretta

illuminazione artificiale diretta

il problema delle riflessioni multiple negli ambienti chiusi

problemi di illuminazione architettonica: volte isofote.

ACUSTICA ARCHITETTONICA

Suoni e sensazioni auditive

L'audiogramma normale

livelli di sensazioni

soglie di udibilità

soglie di dolore

Proprietà acustiche dei materiali da costruzione

Proprietà acustiche degli ambienti chiusi da tener presenti in sede di progetto o di correzione acustica ambientale

Riverberazione acustica e sua durata convenzionale

tempi ottimi convenzionali di riverberazione acustica

distribuzione della densità del suono

caratteristiche del campo sonoro aereo

echi

metodi geometrici e metodi sperimentali per l'indagine del campo sonoro

volte riflettenti per grandi auditori.

Isolamento acustico

Attenuazione dei rumori trasmessi direttamente all'aria nello stesso ambiente

attenuazione dei rumori tra ambienti limitrofi

- a) - trasmissione attraverso pareti solide non porose
- b) - pareti doppie
- c) - pareti composte da pareti con attenuazione diverse
- d) - trasmissione attraverso le aperture
- e) - trasmissione attraverso gli infissi

attenuazione delle vibrazioni trasmesse alle strutture solide

- a) - vibrazioni trasmesse direttamente dalle macchine
- b) - rumori dovuti al funzionamento di impianti e trasmessi attraverso le condutture

attenuazione dei rumori dovuti a percussione.

PROBLEMI TERMICI NELLE COSTRUZIONI

- Trasmissione di calore attraverso una parete in regime permanente
- trasmissione di calore in regime di temperatura variabile con il tempo
- trasmissione di calore in regime di temperatura variabile con il tempo attraverso una parete di spessore finito
- trasmissione di calore tra due masse d'aria separate da una parete
- effetto dell'irraggiamento solare sulle pareti perimetrali degli edifici
- metodo generale per la determinazione del flusso di calore attraverso una parete opaca soggetta ad irraggiamento diretto ed indiretto
- trasmissione di calore attraverso pareti vetrate colpite da irraggiamento solare
- protezione delle pareti esterne dall'irraggiamento solare
- elementi di progetto delle pareti esterne.

Saranno svolte esercitazioni sia tecniche sia di laboratorio mediante le quali gli studenti durante il corso troveranno conferme e verifiche sperimentali delle conoscenze acquisite con particolare riguardo alle tecniche dell'illuminazione architettonica, dell'acustica architettonica e dell'igrotermia nelle costruzioni.

Bibliografia

C. Codegone – Problemi di illuminazione

Ed. V. Giorgio 1964 – Torino

G. A. Pugno – La fisica del colore

Ed. Quaderni di studio. Istituto di Elementi di Architettura e Rilievo dei Monumenti del Politecnico di Torino. 1969 Torino

G. A. Pugno – Colore funzionale ed architettura

Ed. Quaderni di studio. Istituto di Elementi di Architettura e Rilievo dei Monumenti del Politecnico di Torino 1967.

C. Codegone – Acustica architettonica

Ed. V. Giorgio. 1969 Torino

V. O. Knudsen e C. M. Harris

Le projet acoustique en Architecture

Dunod. 1971 Parigi

G. Parolini e A. Fantini

Impianti tecnici per l'edilizia

Ed. Sistema 1965 – Roma

M. Croiset

L'hygrothermique dans le bâtiment

Ed. Eyrolles – 1968 Parigi

G. A. Pugno

Gli impianti elettrici per la illuminazione e per i servizi nelle costruzioni.

1961 – Torino.

GEOMETRIA DESCRITTIVA.

Professore ufficiale della materia: Filippo Mondino

Collaboratori: Bruna Gerbi Bassi, Franca Fanci Pugno, Luigi Gatti.

Il corso ha come interesse centrale l'insegnamento dei metodi di rappresentazione in relazione alle altre discipline che ne fanno uso.

I metodi di rappresentazione grafica sono certamente dei mezzi necessari e indispensabili a varie discipline e in particolare alla progettazione, al rilievo ed al restauro, ed inoltre fecondi presupposti che contribuiscono alla formazione del gusto spaziale.

Gli argomenti che interessano il corso sono i seguenti:

Metodo delle proiezioni ortogonali. Nozioni generali.

Rappresentazione del punto della retta e del piano.

Condizione di appartenenza. Condizioni di parallelismo.

Condizioni di perpendicolarità — distanza fra due punti, fra rette e piani.

Ribaltamento e problemi relativi: ribaltamento di un piano-angolo di due piani.

Coni e superfici sviluppabili. Rappresentazione — piani tangenti intersezione di un cono con una retta — intersezione di un cono con un piano.

Linee piane e sghembe: linee piane — tangente ad una linea piana — punti doppi — curve sghembe — retta tangente — piano osculatore.

Applicazione. Teorema di Oliver — applicazioni.

Linea intersezione di due coni quadrici — penetrazione di due cono aventi una generatrice comune.

Della superficie di rotazione: definizioni — paralleli, meridiani, equazione. Sistema doppio ortogonale, formato dai paralleli e meridiani.

Rappresentazione della superficie di rotazione.

Punti della superficie che hanno una assegnata prima o seconda proiezione. Piano tangente in un punto. Intersezione della superficie con un piano e con una retta. Contorno apparente di una superficie di rotazione, rispetto ad un punto dato.

Intersezione di due superfici di rotazione.

Omologia piana. Definizioni e modo di individuare una omologia.

Costruzioni e relative applicazioni. L'omologia nella costruzione delle coniche. Trasformate omologiche del cerchio.

Applicazioni sulle omologie.

Il metodo della Proiezione centrale. Rappresentazione degli elementi fondamentali — condizione di appartenenza e di parallelismo — problemi fondamentali grafici.

Condizioni di perpendicolarità e ribaltamenti.

Perpendicolarità tra rette e piani. Ribaltamento di un piano proiettante. Distanze ed angoli. Ribaltamento di un piano qualunque.

Problemi relativi. Nel lavoro di gruppo o di singoli studenti, saranno affrontati problemi e studi particolari che verranno illustrati preferibilmente mediante modelli.

Bibliografia

Filippo Mondino — Elementi di geometria proiettiva e descrittiva — Ediz. V. Giorgio — Torino 1961.

Filippo Mondino — Prospettiva e teoria delle ombre (Applicazioni della geometria descrittiva e della proiezione centrale) — Ediz. V. Giorgio — Torino 1962.

Sebastiano Serlio — Geometria, Prospettiva, Architettura — Venezia 1537.

Jacopo Barozzi — Le due regole della Prospettiva Pratica — Roma 1538.

Lorenzo Sirigatti — Pratica di Prospettiva — Venezia 1596.

Giulio Troili — Paradossi per praticare la prospettiva senza saperla — Bologna 1683.

Andrea Pozzo – *Prospectiva Pictorum et Architectorum* – Roma 1693.
M. Poudra – *Histoire de la perspective ancienne et moderne* – Paris 1864.
Witting F. – *Piero dei Franceschi* – Strasburg 1899
Panofsky E. – *Die Perspektive als "symbolische Form"*, in *"Vortrage der Bibliothek – Warburg"*, 1924–25.
Loria – *Storia della Geometria Descrittiva dalle origini sino ai giorni nostri* – Milano 1921.
Schlosser – *La letteratura artistica* – Firenze 1935.
Federico Enriquez – *Le matematiche nella storia e nella cultura* Bologna 1938.
Niccò Fasola – *De prospectiva Pingendi* – Firenze 1942.

IGIENE EDILIZIA.

Professore ufficiale della materia: Gianfranco Dall'Acqua.

Collaboratori: Giorgio Trompeo

Finalità del corso:

- 1) rendere edotto lo studente sulle esigenze igienico-fisiologiche dell'uomo nella vita in ambiente libero e confinato;
- 2) puntualizzare i grandi problemi igienici consequenziali alla vita dell'uomo in agglomerati urbani e prospettare la soluzione dal punto di vista biologico;
- 3) evidenziare con rigore scientifico i moderni problemi dell'ecologia;
- 4) nello studio di gruppo, affrontare almeno uno dei suddetti temi acquisendo la metodica per la risoluzione pratica della problematica.

Parte teorica

Igiene dell'ambiente confinato – Il benessere fisiologico e psichico dell'uomo in rapporto alle condizioni microclimatiche esterne ed ambientali – L'igrometria – La Ventilazione – Lo stato termico – L'illuminazione – I Rumori.

Sistemi, finalità igieniche e metodi di controllo per il confort ambientale.

Igiene degli agglomerati – I problemi igienici nello studio dei piani regolatori – La Climatologia – Le opere di urbanizzazione di interesse igienico: l'approvvigionamento idrico, lo smaltimento dei liquami, lo smaltimento dei rifiuti solidi.

Ecologia – Gli inquinamenti atmosferici ed ambientali – L'igiene del lavoro – La contaminazione delle acque e del suolo.

Parte applicativa

Applicazione delle nozioni teoriche nello studio di gruppo con approfondimento degli argomenti specifici.

Bibliografia

Dall'Acqua G. F. – *Manuale di Igiene Edilizia* –
Ed. Minerva Tecnica – Torino 1961.
Azzi A. – *Trattato di Igiene* – Vol. III e IV –
Ed. Vallardi – Milano, 1952.
Puntoni V. – *Trattato di Igiene* – Vol. I – Ed
Ed. Tumminelli – Roma, 1955.

Ragazzi C. A. — Igiene Tecnica —
Ed. Paraninfo — Milano, 1956.

Berlincioni A. — Acustica Edilizia —
Ed. Centro Acustico Nazionale — Torino 1958.

Cambosu G. — Il "Break-point" — L'Igiene Moderna, 47, 9 - 10, 1954.

Cambosu G. — L'importanza dei materiali da costruzione nell'igiene edilizia
Notiziario dell'Amm. Sanitaria — III, 1947.

Dall'Acqua — Vanini — L'Edilizia prefabbricata: sistemi, diffusione e problemi — L'Igiene Moderna, i, 2, 1966.

Dall'Acqua — Vanini — Rilievi sull'isolamento acustico e termico e sulle condizioni di umidità di un gruppo di case prefabbricate. L'Igiene Moderna, 1, 2, 1966.

Giovanardi A. — Un moderno problema di igiene ambientale: gli inquinamenti atmosferici — Nuovi annali di Igiene e Microbiologia, VII, 6, 1956.

Givanardi e Grosso — Serie di indagini sull'inquinamento atmosferico di Milano pubblicate su Annali Igiene e Microbiologia 1958/59.

Dall'Acqua — Turletti e Coll. — Indagini sull'inquinamento atmosferico di Torino pubblicate su L'Igiene Moderna anno 1960.

Lorenzola F. — Acque di scarico industriali e ittiofauna —
Ed. Feder. Ital. Pesca Sportiva, Vercelli, 1955.

Massari — Risanamento Igienico dei locali umidi —
Ed. Hoepli, Milano, 1959.

Molfino — La Medicina del Lavoro —
Ed. Minerva Medica, Torino, 1953.

Nanni — La moderna tecnica delle fognature e degli impianti epurativi —
Ed. Hoepli, Milano, 1959.

Luria, Dall'acqua — Studi sulla fognatura di Torino e sul potere depurativo delle acque superficiali —
Nuovi Annali di Igiene e Microbiologia, X, 2, 1959.

Vanini e Coll. — Studi sulla fognatura di Torino e sugli inquinamenti delle acque superficiali, 1970/71 — Parte integrante dello studio del prof. Pezzoli commissionato dall'Amministrazione di Torino al Politecnico

Tizzano — Effetti biologici dei rumori — Atti XX Congresso Naz. Igiene, Roma 1959.

Buonomini e Coll. — Lo Smaltimento dei liquami dalle case isolate e dai piccoli agglomerati — Assoc. Ital. Igiene e Sanità, Roma 1958.

Aggiungasi tutti i testi e le pubblicazioni citate nel "Manuale di Igiene Edilizia".

Lavori originali su argomenti specifici possono essere rintracciati sulle seguenti riviste mensili:

L'Igiene Moderna — Rivista Italiana di Igiene — Annali di Igiene e Microbiologia — Organizzazione Sanitaria — L'Ingegneria Sanitaria — Annali della Sanità Pubblica (che tra l'altro riporta in riassunto, il succo dei lavori pubblicati su tutte le riviste igieniche del mondo).

STATICA.

Professore ufficiale della materia: Mariella de Cristofaro

Collaboratori: Roberto Mattone, Delio Fois.

Il corso di Statica si propone di fornire gli elementi necessari all'inquadramento sistematico e razionale della problematica di base a monte della progettazione strutturale.

Esso si caratterizza pertanto attraverso la discussione e lo studio delle leggi di equilibrio dei corpi.

Tali leggi si esprimono attraverso semplici formulazioni, ma per addivenire ad esse è necessario lo strumento analitico rappresentato dai numeri, dall'algebra elementare, dall'analisi infinitesimale.

I contenuti fondamentali del corso consistono:

- a) L'equilibrio esterno dei corpi e le leggi alle quali essi debbono sottostare per sopportare i carichi che li cimenteranno durante la loro vita di esercizio in armonia con il mondo fisico che li circonda.
- b) L'equilibrio interno dei corpi ossia le leggi che devono governare l'assetto intimo del materiale che lo costituisce sia per quanto riguarda le tensioni che le deformazioni.
- c) La moderna problematica della sicurezza alla rottura e degli stati limiti di equilibrio.

Per seguire il corso di Statica sono necessarie le nozioni fondamentali di analisi algebrica e di analisi infinitesimale.

Bibliografia

Il testo più consueto per l'apprendimento delle conoscenze necessarie al corso è:

— Oddone Belluzzi — Scienza delle Costruzioni — vol. I —
Zanichelli — Bologna.

essenzialmente nei capitoli:

- | | | |
|-----|----|--|
| CAP | 1 | Completo |
| CAP | 2 | Paragrafi: 17-18-19-20-21-22-23-24-30-31-32-33-34-36-37-38 |
| CAP | 3 | Paragrafi: 42-43-44-45-46-47-48-49-51-53-54-56-58-59-60-62-63-64-65-66-68-69 |
| CAP | 4 | Paragrafi: 71-72-73-74-75-76-78-79-80-81-82-86-87-88-89-92-96 |
| CAP | 5 | Paragrafi: 103-104-105-106-107-108-109-113 |
| CAP | 6 | Completo |
| CAP | 7 | Paragrafi: 149-150 |
| CAP | 8 | Paragrafi: 165-166-167-168-169-170-171-173-174-177 |
| CAP | 10 | Paragrafi: 190-191-192-193-194-195-199-201-202-205-206-207 |
| CAP | 11 | Paragrafi: 238-239 |
| CAP | 13 | Paragrafi: 259-260-261-262-263- (per il Carico di Punta vedansi dispense) |
| CAP | 14 | Paragrafi: 293-294-295-296-297-299-300-303-304-305-306-309 |
| CAP | 15 | Completo |

Testo consigliato può essere anche:

— S. Timoshenko — Scienza delle Costruzioni — vol. I —
Viglongo — Torino.

A chi non avesse seguito il corso di Tipologia Strutturale si consigliano letture preliminari fra:

— Salvadori — Heller — Le strutture in Architettura —
Etas Kompass — Milano.

- Levi – Torroja – La concezione strutturale –
UTET – Torino.
- W. Rosental – Structural decisions –
Chapman e Hall – London.

Per approfondire i problemi relativi alle strutture in acciaio oggetto particolare delle ricerche di Statica si possono reperire utili informazioni nei seguenti:

- Migliacci – Progetti di strutture – Parte 2^a – Cap. 9-10-11-12-13

Problemi delle costruzioni in acciaio – a cura dell'Università degli Studi di Roma –
Edizioni Cremonese.

RESTAURO DEI MONUMENTI

Professore ufficiale della materia: Umberto Chierici

Collaboratori: Andrea Bruno, Giorgio Rigotti.

Il corso di "Restauro" si inquadra nella programmatica della Facoltà di Architettura con una finalizzazione precisa.

I grandi problemi della ristrutturazione dei centri storici, della conservazione e valorizzazione del patrimonio architettonico del passato, della organizzazione dell'ambiente naturale propongono una tematica complessa, nella quale l'argomento "Restauro", nella sua più ampia accezione, riveste un ruolo di preminente importanza ed è strettamente collegato a tutte le altre componenti culturali della facoltà, dall'economia alla tecnica urbanistica, dalla "composizione" alla storia dell'architettura, dalla sociologia alla tecnologia.

Il programma del corso comprenderà:

1) Fase di orientamento e conoscitiva

Saranno definite le grandi linee della problematica attuale sia nel campo del restauro delle architetture antiche, sia nel più vasto ambito della ristrutturazione dei nuclei storici: lo svolgimento di questa prima fase avrà luogo sia attraverso lezioni sia con dibattiti e prese di conoscenza dei temi con visite di studio.

Particolare attenzione verrà posta agli specifici problemi di urbanistica storica della città di Torino.

2) La seconda fase del corso sarà imperniata sullo svolgimento di ricerche di gruppi di studio sui temi specifici che potranno investire l'intero arco della problematica di restauro ma che in particolare verteranno, per lo meno in gran parte, su temi di indagine e ristrutturazione ambientale.

3) Parallelamente verranno promosse ricerche metodologiche su alcuni dei più urgenti problemi di restauri quali quello della degradazione dei materiali da costruzione antichi.

SCIENZA DELLE COSTRUZIONI

Professore titolare della materia: Giorgio Dardanelli

Collaboratori: Enrico Pozzi, Giorgio Giovannetti, Gianni Arlunno

La Scienza delle Costruzioni non deve essere intesa come una eletta sintesi della meccanica dei sistemi rigidi e della meccanica dei sistemi deformabili e neppure può assumere la fisionomia di un avviamento pratico all'arte del costruire. Deve invece contenersi saggiamente fra l'uno e l'altro. In ciò sta la delicatezza della sua posizione di fronte all'atteggiamento di giovani mentalità, avvezze assai più ad astrarre che a concretare, a considerare il meccanismo del calcolo come fine piuttosto che come mezzo, affermare il pensiero, ed in passato purtroppo soltanto la memoria, nell'artificio logico, anziché proiettarlo verso la penetrazione di quella realtà naturale in cui dovranno animarsi virilmente le o-

pere creative dell'architetto.

Le leggi fondamentali di equilibrio ed i mezzi di calcolo forniti dalla meccanica razionale e dalla statica dei corpi deformabili sono già stati adeguatamente trattati nel corso di Statica.

La Scienza delle Costruzioni pertanto, appoggiandosi a tali principi analizzerà il comportamento dei sistemi elastici che più comunemente si presentano per la soluzione di complessi costruttivi con particolare riguardo a determinate categorie di strutture ed alle vie ottimali per il loro dimensionamento e la loro caratterizzazione.

Per seguire il corso di Scienze delle Costruzioni sono necessarie le nozioni fondamentali di analisi algebrica e di analisi infinitesimale.

Tematica

- 1) Considerazioni orientative
- 2) Richiami di statica
- 3) Travi isostatiche
- 4) Travi iperstatiche (incastrate e continue)
- 5) Travi solidali con piedritti (telai semplici)
- 6) Telai multipiani (metodi di Cross)
- 7) Archi isostatici
- 8) Archi a due cerniere
- 9) Archi incastrati
- 10) Archi iperstatici con carichi mobili
- 11) Considerazioni sulle volte in muratura
- 12) Travi combinate con l'arco
- 13) Travi rinforzate e sospese
- 14) Archi continui - solidali coi piedritti
- 15) Lastre
- 16) Solai a cassettone
- 17) Grigliati spaziali
- 18) La trave Vierendeel
- 19) La problematica delle grandi strutture
- 20) Il comportamento di strutture sotterranee.

STORIA DELL'ARCHITETTURA A

Professore ufficiale della materia: Paolo Verzone

Collaboratori: Daria De Bernardi Ferrero, Laura Palmucci, Alberto Scolari, Donatella Ronchetta, Tatiana Kirova Kirilova.

Il corso di Storia dell'Architettura a) per il corrente anno accademico 1971-72 sarà imperniato sull'architettura bizantina come realizzazione di una politica e di una cultura che trova le sue radici nella tarda romanità ed è indispensabile per la conoscenza dell'architettura alto-medioevale e medioevale del mondo mediterraneo e occidentale ed anche utile per la comprensione del passaggio dal gusto classico alla sensibilità moderna.

Circa lo sviluppo cronologico di questa fase culturale si presenta una breve delucidazione relativamente alle opere:

Trasformazione del gusto classico dalla fine del III al V secolo; i grandi palazzi tardo-romani; concetti informa-

tori della disposizione planimetrica.

Architettura religiosa del primo periodo: cattedrali, chiese cimiteriali; strutture basilicali; prime cupole leggere innestate sul sistema basilicale; martyria.

Architettura del VI secolo in Oriente ed in Occidente: costruzioni di tipo basilicale e a schema centrale.

L'invasione dei Longobardi in Italia e la cosiddetta "arte barbarica". Ripercussioni dell'islamismo: chiese a croce inscritta.

L'inconoclastia ed i suoi riflessi nell'arte dell'VIII secolo.

Trasformazione dell'economia europea e della civiltà occidentale: l'architettura carolingia, i grandi monumenti della Germania (cripte e westwerk).

L'architettura ottoniana e la prima arte romanica : cause economiche, politiche e sociali della omogeneità della cultura dell'XI secolo; strutture murarie, volte a crociera.

L'architettura monumentale europea e lombarda del XII secolo e reazione dell'ordine cisterciense.

STORIA DELL'ARCHITETTURA B

Professore ufficiale della materia: Daria De Bernardi Ferrero.

Collaboratori: Vera Comoli Mandracci, Maurizio Momo, Claudia Bonardi.

Il corso di Storia dell'Architettura b) avrà come tema fondamentale di indagine, per l'anno accademico 1971-72, l'architettura in Piemonte dal Quattrocento al Settecento.

L'approfondimento critico dei fenomeni che hanno presieduto alle realizzazioni architettoniche di questo lasso di tempo è in effetti fondamentale per la conoscenza e la presa di coscienza del patrimonio artistico della regione: nelle culture architettoniche di questo periodo vanno infatti ricercate anche le radici per la comprensione dei fenomeni architettonici successivi.

Saranno prese in particolare considerazione, nell'ambito dei vari periodi storici suaccennati, le definizioni delle aree culturali e geografiche, le situazioni politiche ed economiche in relazione alla produzione edilizia, i collegamenti dell'architettura della regione con i movimenti artistici generali.

TECNICA DELLE COSTRUZIONI

Professore ufficiale della materia: Giulio Pizzetti.

Collaboratori: Rosalba Ientile, Anna Maria Trisciunglio

TECNICA DELLE COSTRUZIONI (corso sdoppiato)

Professore ufficiale della materia: Vittorio Nascè.

Collaboratori: Luisella Barosso, Roberto Roccati.

I corsi di Tecnica delle Costruzioni sono eminentemente intesi a concludere il percorso culturale dell'allievo verso il traguardo della progettazione strutturale. Per questo essi abbracciano un'ampia tematica che riguarda, tanto la estesissima gamma delle figure strutturali dell'architettura moderna, quanto il comportamento dei vari materiali strutturali in rapporto ad essi.

Pertanto le lezioni e le ricerche di tali corsi tendono ad illustrare i momenti caratteristici della progettazione strutturale quali:

- Interpretazione, nella fase di impostazione progettuale, delle esigenze strutturali.
- Scelte progettuali specifiche in ordine ai tipi strutturali, ai loro schemi statici, ai materiali, alle forme ed alle tecniche costruttive.

- Definizione delle strutture resistenti, valutando la loro attendibilità segnatamente nella coerenza fra progettazione strutturale e composizione architettonica.
- Proporzionamento delle strutture così definite, verifica della resistenza e della loro deformabilità; considerazioni in merito all'economicità nell'ambito delle tecniche costruttive ipotizzate.

Per seguire il corso di Tecnica delle Costruzioni sono necessarie le nozioni fondamentali di analisi algebrica e di analisi infinitesima.

Tematica essenziale

Strutture a guscio e volte sottili - Tensostrutture - Edifici di grande altezza - Geotecnica e fondazioni - Costruzioni in acciaio - Costruzioni in c.a. - Costruzioni in c.a. precompresso - La modellistica strutturale.

Bibliografia essenziale

		Numero collocazione Biblioteca Facoltà Architettura
BELLUZZI:	Scienza delle costruzioni (1-2-3-4)	624.07BEL
TIMOSHENKO:	Résistance des Materiaux (1-2)	624.07TIM
TORROJA:	La concezione strutturale	624.07TOR
ARCANGELI:	Le Costruzioni in cemento armato	624.07ARC
SANTARELLA:	Il cemento armato (1-2-3)	624.012.45SAN
A.I.T.E.C.:	Raccomandazioni pratiche unificate per il calcolo e l'esecuzione delle opere in cemento armato	624.012.45AIT
CESTELLI - GUIDI:	Il Cemento Armato Precompresso	
TAYLOR:	Il Precompresso spiegato semplicemente	624.012.46TAY
ANTONINI:	Cemento Armato Precompresso	
ZIGNOLI:	Costruzioni Metalliche (1-2)	624.014ZIG
MASI:	La pratica delle Costruzioni Metalliche	624.014MAS
GIORDANO:	Costruzioni in legno	
TIMOSHENKO:	Théorie des plaques et coques	624.074.4TIM
CONIL:	Le voile mince	
ALBENGA:	I ponti	624.21ALB
CESTELLI - GUIDI:	Meccanica del terreno e fondazioni	624.15CES
SANSONI:	Pali e fondazioni su pali	624.154SAN

TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA A

Professore ufficiale della materia: Carlo Gorla.

Collaboratori: Alfredo Negro, Michele Armando Rosa, Donato Bertola, Luciano Cussino, Gabriele Pelli.

L'insegnamento ha lo scopo di fornire all'allievo architetto la conoscenza dei materiali da costruzione che hanno funzione portante o accessoria nelle strutture architettoniche.

Non si tratta soltanto di una conoscenza empirica delle caratteristiche fisiche, meccaniche e chimiche di questi materiali bensì della loro conoscenza razionale nel senso che essa pone il progettista in grado di poter operare delle scelte giustifica-

te nella soluzione dei problemi strutturali. Le basi propedeutiche del corso, alle quali sovente è necessario richiamarsi, sono la fisica e la chimica dei licei o degli istituti tecnici.

Questo Corso annuale è individuato come "Tecnologia dell'Architettura A" per necessaria distinzione dall'omonimo Corso annuale "B" che dei materiali impiegati nell'architettura tratta più l'aspetto formale, tecnico e metodologico e dal Corso "Materiali da costruzione speciali" nel quale sono trattati quei materiali che svolgono una funzione accessoria oppure decorativa nella costruzione edilizia od ancora una funzione strutturale ma nella progettazione artistica industriale a piccola scala.

Il contenuto del programma che viene proposto in questa sede ai fini del coordinamento di questo corso con i predetti due corsi e con altre discipline sia di indirizzo edilizio od industriale, od urbanistico o storico-conservativo è raggruppabile nei seguenti undici capitoli, sette dei quali trattano le tecnologie dei materiali e quattro trattano alcuni problemi di natura chimico-fisica che condizionano attualmente l'architettura:

- 1 Tecnologia dei materiali lapidei e dei loro derivati.
- 2 Tecnologia dei cementanti in officina ed in cantiere.
- 3 Tecnologia degli agglomerati cementizi in officina ed in cantiere.
- 4 Tecnologia dei laterizi in officina ed in cantiere.
- 5 Tecnologia dei prodotti siderurgici: acciai e ghise.
- 6 Tecnologia generica del vetro.
- 7 Tecnologia generica del legno, delle materie plastiche e della gomma elastica.
- 8 Problema delle acque naturali e del loro inquinamento.
- 9 Problema delle fonti di energia e dell'inquinamento atmosferico.
- 10 Problema della durabilità dei materiali nei riflessi dell'ammortamento dell'oggetto progettato.
- 11 Problemi della geologia del territorio (limitata alla regione piemontese).

Bibliografia didattica

- M. Rosa e l' Stafferi, Mineralogia e litologia applicate, pagg. 113-20.
Ed. Cortina, Torino (argom. 1°, 10° e 11°).
- C. Gorla, Chimica applicata ai materiali da costruzione, Vol. 2°.
Ed. Giorgio, Torino (argom. da 2° a 10°).
- R. Rigamonti, Lezioni di chimica applicata,
Ed. Ambrosiana, Milano.
- B. Tavaschi, Tecnologia dei materiali e chimica applicata, tre volumi,
Tamburini, Milano.

Bibliografia per approfondimento di ricerca

- F. Rodolico, Le pietre delle città d'Italia,
Le Monnier Ed., Firenze. (arg. 1).
- E. Artini, Le rocce,
Ed. Hoepli, Milano. (arg. 1).
- Fagnani, Rocce e minerali per l'edilizia,
Ed. Fusi, Pavia. (arg. 1).
- M. Pieri, I marmi d'Italia,
Ed. Hoepli, Milano. (arg. 1).
- L. Santarelli, Elementi di chimica del cemento,
Tamburini, Milano. (arg. 2).

- AITEC - Servizio documentazioni. Circa 300 fascicoli sulle applicazioni più moderne dei cementi e dei calcestruzzi.
(arg. 2 e 3).
- La Silicalcite,
Ed. Soc. Sviluppo Silicalcite. (arg. 3).
- V. Pacenti, Il calcestruzzo nell'edilizia moderna,
Dedalo libri. (arg. 3)
- T. Emiliani, La tecnologia della ceramica,
Editori Lega, Faenza. (arg. 4).
- L'acciaio nell'edilizia moderna,
Edizioni Italsider. (arg. 5).
- Le strutture composte acciaio-calcestruzzo applicate ai ponti,
Italsider (arg. 3 e 5).
- L. Matteoli, Corso di tecnologia dei materiali, Vol. 1° acciai comuni e speciali.
Levrotto & Bella, Torino. (arg. 5).
- A. Bartocci e E. Marianeschi, I metalli e l'acciaio,
Alterocca, Terni. (arg. 5).
- P. Camoreyt, Emploi et mise en oeuvre du verre dans le bâtiment,
Eyrolles, Paris. (arg. 6).
- F. J. Terence Manoley, Glass in the Modern World,
Aldus Books, London. (arg. 6)
- Nomenclature générale des bois tropicaux,
ATIBT, Nogent-sur-Marne. (arg. 7).
- I. Skeist, Le materie plastiche nell'edilizia,
Albra editrice, Torino, 1971 (arg. 7)
- C. Piantanida, Le materie plastiche nell'edilizia,
Vitali e Ghianda, Genova, 1965 (arg. 7).
- Lutte contre la pollution des eaux,
Eyrolles Ed., Paris. (arg. 8)
- La pollution atmosphérique,
Dunod, Paris (arg. 9).
- L. Mammarella, Inquinamento dell'aria,
Pensiero Scientifico, Roma. (arg. 9).
- A. Desio, Geologia applicata all'ingegneria (pagg. 553-600),
Hoepli, Milano (arg. 11).
- P. Leonardi, Geologia (pag. 93-116).
Ed. UTET, Torino. (arg. 11).

TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA B

Professore ufficiale della materia: Giuseppe Giribini.

Collaboratori: Massimo Foti, Renato Piramide, Liliana Bazzanella, Danilo Riva, Franco Vico.

0. INTRODUZIONE AL CORSO

0.1 Contenuto, funzione e collocazione nel contesto della Facoltà

- 0.11 Col termine **TECNOLOGIA** si suole indicare il quadro conoscitivo dei processi di trasformazione in genere da uno stato precedente ad uno stato susseguente.

All'interno di qualsivoglia tecnologia è, pertanto, possibile individuare la presenza di **TECNICHE** ossia di regole e di procedimenti che ne guidano l'operare.

- 0.12 Nella tecnologia degli ordinatori, gli anglosassoni distinguono fra **software** e **hardware**, intendendo, col primo termine, designare gli aspetti concernenti genericamente la "guida" e, col secondo, gli aspetti veramente attuativi e strumentali dei processi di trattamento automatico dei dati d'informazione.

Per analogia, tale criterio distintivo può essere trasposto ai contenuti della locuzione **TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA**.

Sicché, se il fatto architettonico è risultato di una qualunque trasformazione intenzionale dell'ambiente in cui l'uomo vive e col quale interagisce (o dovrebbe interagire) in senso colloquiale formando con esso un sistema ecologico (l'**ECOLOGIA** è la scienza che studia i rapporti che gli esseri viventi hanno fra loro e con l'ambiente), allora la relativa tecnologia-**soft** o "tecnologia debole" comprenderà tutte le operazioni previsionali e decisorie attinenti alla guida, la tecnologia-**hard** o "tecnologia forte" tutte le operazioni a carattere esecutivo afferenti all'iter complessivo dell'architettura.

- 0.13 Ove, poi, si ponga mente che l'oggetto architettonico proviene da manifestazioni di conoscenza intuitiva - o conoscenza immediata, raggiunta attraverso un'apprensione interna - e di conoscenza logica a fondamento esperienziale, risulterà evidente che la tecnologia debole non potrà che vertere sugli aspetti logici relativi al processo di previsione-decisione.

- 0.14 Ora, trasferendo il discorso da un ambito più generale a quello scolastico, sarà chiaro come la disciplina denominata "Tecnologia dell'architettura B (Metodi e strumenti logici per la progettazione architettonica)" abbia per oggetto l'insegnamento del **software** delle azioni architettoniche. E, poichè in una facoltà di architettura hanno luogo attività operative di addestramento relative alla funzione progettuale rivolta all'ambiente (territorio, spazi costruiti, oggetti), nonchè attività comunicative di apprendimento, sia specifiche che generiche rispetto all'architettura, la disciplina denominata "Tecnologia dell'architettura B", si collocherà precisamente nello spettro delle attività operative.

0.2 Criteri di attuazione

- 0.21 Il corso ha luogo secondo due modalità: la **COMUNICAZIONE** e l'**OPERAZIONE**.

La prima modalità, interessante l'addestramento strumentale dell'allievo all'uso di metodi e di procedimenti appartenenti al dominio delle conoscenze logiche, ha luogo mediante: (i) esposizione iniziale, da parte del docente, dei punti salienti relativi agli argomenti disciplinari indicati al successivo punto 0.5; (ii) distribuzione di fascicolo a stampa (contenente gli schemi dell'esposizione iniziale) che gli allievi possono ritirare presso la segreteria dell'Istituto di elementi costruttivi; (iii) dibattiti (uno o due per argomento) fra docenti ed allievi; (iv) lettura di testi indicati nella bibliografia allegata ad ogni fascicolo.

La seconda modalità trova, invece, riscontro nell'applicazione di quanto precedentemente appreso ai temi di ricerca scelti liberamente dagli allievi o consigliati dalla docenza.

- 0.22 La docenza seguirà puntualmente, durante il corso dell'anno accademico, le ricerche che saranno state tempestivamente annunciate alla segreteria dell'Istituto di elementi costruttivi.

0.3 Sussidi didattici.

Gli allievi saranno assistiti, oltre che dal corpo docente del corso, dagli eventuali esperti che le singole ricerche richiederanno.

L'accesso alla biblioteca dell'Istituto di elementi costruttivi è consentivo nelle ore d'ufficio del personale amministrativo.

0.4 Esami.

Poichè oggetto del corso sono metodi e procedure, l'esame non potrà aver luogo in forma unicamente colloquiale, ma consisterà soprattutto nell'accertamento che quanto comunicato nella fase addestrativa sia stato correttamente applicato in quella della ricerca individuale o di gruppo.

0.5 Argomenti trattati.

0.51 Fondazione di una teoria delle organizzazioni.

0.52 La logica dei sistemi e l'architettura della complessità.

0.53 La guida dei sistemi-organismo (prima parte).

0.54 La guida dei sistemi-organismo (seconda parte).

0.55 I problemi della comunicazione e dell'informazione nei meccanismi naturali e in quelli artificiali.

0.56 Previsioni e decisioni all'interno delle organizzazioni.

0.57 L'architettura nel quadro del sistema ecologico uomo-ambiente; la progettazione sistemica.

0.58 Elementi di ricerca operativa per gli architetti.

0.6 Testi consigliati:

0.61 Il "boomerang" tecnologico. Bologna, 1971.

0.62 CIRIBINI G., *Metodi e strumenti logici per la progettazione*. Torino, 1971.

URBANISTICA A

Professore ufficiale della materia: Giampiero Vigliano.

Collaboratori: Maria Luisa Casali, Francesco Ognibene, Gian Franco Moras, Maurizio Maggiora, Giorgio Barè, Enzo Dalmasso.

1 — La professione dell'urbanista, intesa nel senso tradizionale di "libera professione", tende a scomparire. Sopravvive, oggi, solo perchè il potere politico non ha ancora capito, o non vuol capire, l'importanza del ruolo che ha la pianificazione urbanistica nella conduzione della cosa pubblica. E' comunque probabile che nel giro di pochi anni studi e piani urbanistici, a tutte le scale, vengono assunti direttamente dalle pubbliche amministrazioni. Un corso di urbanistica non può prescindere da codesta considerazione; non può neppure aver la pretesa di insegnare un "mestiere", che si apprende solo attraverso una non breve esperienza direttamente vissuta.

Deve, invece, mirare soprattutto a porre il giovane di fronte ai problemi del territorio e dargli il modo di capirli, di osservarli criticamente, di afferrarne le motivazioni anche storiche, di sapere che esistono i modi, i mezzi, gli strumenti per risolverli e che è necessario l'impegno - e certi tipi di impegno - perchè a tutti sia consentito di partecipare alla loro risoluzione: perchè i problemi del territorio sono anche quelli dell'uomo, specialmente in un periodo come il nostro, tanto minaccioso per la sua stessa sopravvivenza.

- 2 — Il tema che si propone per l'anno 1971-'72 riguarda principalmente i **beni culturali ambientali**. Le lezioni verteranno solo su detto argomento, che ha formato oggetto di studio del gruppo docente (titolare della cattedra, assistenti e coadiutori) durante l'anno 1970-'71. Qualora, però, l'assemblea del corso richiedesse la trattazione di altri temi, integrativi o meno di quello principale, si provvederà con opportuni supplementi di conferenze -dibattiti, tavole rotonde, ecc.

Il tema del corso comporta legamenti con altri a quello correlati, che faranno pertanto parte del contesto. (ad esempio il concetto di cultura e i beni culturali; il concetto di paesaggio e i beni culturali; il concetto di area metropolitana o di regione e i beni culturali ambientali, ecc.).

L'insegnamento non può prescindere dalla sperimentazione: lezioni e ricerca, sul campo o meno a seconda delle inclinazioni o preferenze dei discenti, saranno quindi tutt'uno. Anche perchè, come si dirà in seguito, le lezioni intendono essere la preparazione al dibattito successivo e alla stessa ricerca.

- 3 — La didattica del corso si svolge su tre direttrici:

- a) lezioni;
- b) conferenze e tavole rotonde con la partecipazione di docenti anche di discipline diverse, di esperti, di pubblici amministratori, di persone del mondo del lavoro;
- c) ricerca.

Lezioni, conferenze, tavole rotonde, saranno contestualmente seguite dal dibattito aperto, cui verrà riservato il più ampio spazio possibile.

Almeno un giorno intero di ogni settimana sarà dedicato al corso. Dalle 8 1/2 del mattino alle 20 sarà assicurata la presenza in Facoltà del titolare della cattedra e dei suoi collaboratori. Le ultime due ore della giornata (18-20) saranno riservate agli studenti lavoratori. L'arch. Casali fungerà da segretaria del corso e sarà a disposizione dei discenti nelle ore del mattino di ogni giorno.

La ricerca costituisce il nucleo centrale della conduzione del corso. Può riguardare:

- aspetti teorici del tema oggetto di trattazione
- aspetti applicativi riferiti ad esperienze fatte in Italia e all'estero.
- aspetti applicativi riferiti a luoghi e campi specifici, preferibilmente entro i limiti della regione piemontese.

Ai discenti è lasciata ampia libertà di scelta. E' peraltro necessario che vi sia convergenza sul tema, ad evitare inutili dispersioni nel lavoro, inefficienza e scadimento nei risultati. Si tenterà, nel corso dell'anno, di porre a confronto i lavori svolti e, sul finire, di fare collegialmente un bilancio dei risultati raggiunti, dando adeguata pubblicità al tutto compatibilmente con i mezzi che sarà possibile reperire.

Si suggerisce di lavorare per gruppi di studenti. La composizione dei gruppi è libera; è tuttavia auspicabile che il numero dei componenti non sia inferiore a 4 e non superiore a 10. L'organizzazione delle ricerche e l'organigramma relativo dovranno essere concordati non oltre dicembre per lasciare più largo margine allo svolgimento delle ricerche.

Bibliografia essenziale

Si indicano alcune opere di indirizzo alla preparazione culturale e allo studio dell'urbanistica e del tema che forma oggetto specifico del corso. Una bibliografia più ampia verrà fornita nel corso dell'A.A. in relazione agli interessi espressi e ai temi scelti per le ricerche.

A. – Sull'Urbanistica:

A. 1	2 – Jane Jacobs – Vita e morte delle grandi città, Ed. Einaudi, Torino, 1969 1 – H.P. Bahrdt – Una città più umana, Ed. De Donato, Bari, 1969
A. 2	4 – Arthur Smailes – Geografia urbana. Ed. Marsilio, Padova, 1964 5 – Umberto Toschi – La Città. Ed. UTET, Torino, 1966 3 – Jean Labasse – L'organisation de l'espace (ou de la géographie volontaire). Ed. Hermann, Paris, 1966
A. 3	7 – Giuseppe Samonà – L'urbanistica e l'avvenire della città. Ed. Laterza, Bari, 1967 6 – Pierre Merlin – Le città nuove. Ed. Laterza, Bari, 1971.
B. 2	B. – Sui "beni culturali ambientali" 6 – Emilio Sereni – Storia del paesaggio italiano. Ed. Laterza, Bari, 1961. 4 – Rosario Assunto – Introduzione alla critica del paesaggio, da "De homine" 5/6, Roma, 1962 pp 252/278 5 – Kevin Lyne – L'immagine della città. Ed. Marsilio, Padova, 1964 (2ª ediz. 1969)
B. 1	3 – R. H. Lowie – Cultura ed etnologia. Ed. G. Casini, Roma, 1968 1 – AA.VV. – "Il concetto di cultura. I fondamenti teorici della scienza antropologica. Ed. Einaudi, Torino, 1970 2 – R. L. – Beals e H. Hjer – Introduzione all'antropologia strutturale. Ed. Il Mulino, Bologna, 1970.
B. 3	8 – Eugene C. Odum – Ecologia. Ed. Zanichelli, Bologna, 1969 9 – Gordon Rattray Taylor – La società suicida. Ed. Mondadori, Milano, 1971 7 – Max Nicholson – La rivoluzione ambientale, Ed. Garzanti, Milano, 1971
B. 4	10 – Alfredo Barbacci – Il guasto della città antica e del paesaggio. Ed. Le Monnier, Firenze, 1962. 11 – "Per la salvezza dei beni culturali in Italia", atti e documenti d'indagine per la tutela e la valorizzazione del patrimonio storico, archeologico, artistico e del paesaggio. 3 Volumi. Ed. Colombo, Roma 1967.

URBANISTICA B

Professore ufficiale della materia: Cesare Bairati

Collaboratori: Franco Corsico, Guido Morbelli, Giannella Zuccotti.

L'uomo ha un destino urbano: ha bisogno degli altri uomini per esplicare le sue attività intellettuali, produttive, fisiche, e, contemporaneamente, man mano che facilita ed organizza l'esplicazione delle proprie attività, aumenta di numero. Il primo fatto conduce gli uomini alla città, il secondo provoca la crescita della città. Il problema della riunione di uomini induce nel concetto città l'aspetto sociale della natura umana; il problema della crescita pone alla collettività problemi di tempo, di costo e di tecnica che hanno fornito finora la materia di base agli studi urbanistici.

Ma i due problemi, il sociale e il tecnico, sono inscindibili in quanto non hanno senso se considerati separatamente: se oggi si può dire che l'urbanistica è di moda è proprio perchè il suo contenuto sociale emerge sempre più dalla fioritura di ricerche, studi, memorie che provengono da centri, gruppi di studio, ricercatori singoli.

La stessa crisi che travaglia le Facoltà di Architettura trova molte radici nell'importanza sociale dei problemi urbanistici e ciò spiega il tono spiccatamente politico assunto dalle ricerche nelle nostre Facoltà.

Di questi assunti è necessario tener conto nel proporre un programma di indagini, esperienze e ricerche in campo urbanistico, cioè, in altre parole, nel proporre un programma di corso universitario.

Il corso di Urbanistica B si propone come analisi di esperienze ritenute elementi formativi validi e necessari per un approfondimento e confronto da verificarsi anche sui fatti tecnici e sulle indicazioni dei vari specialisti operanti in campo urbanistico.

Pertanto il corso si propone di vagliare costantemente i fatti tecnici in ordine alle implicazioni sociali che comportano e i problemi che si propongono a livello sociale in relazione alle soluzioni tecniche alle diverse scale che implicano.

Articolazione del Corso.

- 1 — Posizione del problema urbano
 - 1.1 — Analisi delle tendenze all'urbanesimo.
 - 1.2 — Funzioni della città. Centralità. Fruizione della città
 - 1.3 — Abitare in città. Crescita demografica e migratoria. Problemi di crescita. Condizioni di sviluppo equilibrato condizioni di sviluppo patologico.
 - 1.4 — Condizioni per fruire del "bene città". Servizi - accessibilità - comunicazioni.
Teorie sulla Città (Meyer, Wingo, Lefebvre, ecc.).
2. — Analisi e verifica di proposte progettuali in tema di residenza.
 - 2.1 — Situazione italiana con particolare riguardo agli anni recenti. Migrazioni interne - concentrazioni urbane - politica fondiaria - ecc.
 - 2.2 — La cornice legislativa. Regime dei suoli, interventi dello Stato in tema di residenza. Raffronto critico con altre legislazioni. Urbanistica negativa e urbanistica positiva.
 - 2.3 — Analisi e critica di esperienze italiane e straniere (in particolare Gran Bretagna, Olanda, Danimarca).
 - 2.4 — Viaggio - studio in Danimarca. L'Istituto si propone di organizzare, come lo scorso anno in Inghilterra, un viaggio studio a particolari condizioni economiche.

Metodo.

I problemi verranno sottoposti e illustrati da uno o più relatori per essere verificati e discussi in comune cogli allievi allo scopo di approfondire le problematiche emergenti.

N.B. — Dato il particolare taglio del corso, che tende ad evidenziare problemi insoluti ed a mettere in crisi le soluzioni tradizionali, si consiglia l'iscrizione agli studenti che già si siano misurati coi problemi sociali e tecnici dell'urbanistica.

Bibliografia essenziale.

- 1 — G. Blachère — Vers un urbanisme raisonné — (Trad. I.P.T.P.)
 - 2 — S. Chapin — Urban Land Use Planning (Trad. I.P.T.P.)
 - 3 — J. Fourastié — Le 40.000 ore (Ed. I.P.T.P.)
 - 4 — H. Lefèbvre — Il diritto alla città — Ed. Marsilio
 - 5 — A. Villani — La politica dell'abitazione — Ed. De Angeli
 - 6 — AA.VV. — L'organizzazione pubblica dell'edilizia — AIRE — Ed. La Nuova Italia
 - 7 — ISPES — Il ruolo dell'intervento pubblico nell'edilizia
 - 8 — P. Merlin — Le città nuove — Ed. Laterza
 - 9 — P. Hall — Land Values.
-

ELEMENTI TECNICI DELL'URBANISTICA

Professore ufficiale della materia: Giorgio Rigotti

Collaboratori: Giuseppe Orlando, Giulio Capriolo, Norberto Frattini.

La liberalizzazione dei piani di studio ha portato con sempre maggiore frequenza da parte degli allievi alla scelta della disciplina nei primissimi anni di corso.

Gli "Elementi tecnici" rappresentano quindi il primo approccio - a livello universitario - alla complessa e poliedrica disciplina dell'urbanistica.

Poliedrica perchè entra in quasi tutti i campi dello scibile umano; complessa perchè il ragionamento logico urbanistico non può essere - come purtroppo ancora oggi da molti si ritiene - settoriale e contingente e non può essere limitato a un solo diedro, sovente, molto ristretto.

Il corso si propone quindi di ampliare al massimo l'orizzonte generale della disciplina, toccando successivamente e separatamente - con sequenza logica, però - tutti gli argomenti tecnici di analisi e di ricerca, argomenti che devono concorrere in ogni caso a formare il quadro complessivo delle conoscenze.

Soltanto con una perfetta acquisizione globale di tutti gli elementi, infatti, si potrà in seguito impostare correttamente il futuro approfondimento in determinati settori, scegliere il giusto angolo visuale relativo alle particolari finalizzazioni, programmare e progettare gli interventi specifici.

Le lezioni composte di una parte cattedratica di impostazione del singolo tema (precisato in anticipo con apposito calendario) e di una parte collettiva di discussione aperta, tendono a dare gli elementi tecnici dei vari argomenti e le relazioni di interdipendenza fra i vari fattori.

Le ricerche pratiche - singole o di gruppo - su un'unità urbanistica conclusa ed esistente, devono tendere a ottenere la perfetta conoscenza completa e globale di quella unità, utilizzando e approfondendo tutto ciò che la teoria ha impostato.

Di conseguenza l'esame verterà sulla discussione dei risultati delle ricerche pratiche (che entro determinati limiti può anche essere collegiale) e sui riferimenti specifici e teorici (esclusivamente personali) a quelle ricerche direttamente o indirettamente agganciati.

DECORAZIONE

Professore ufficiale della materia: Giovanni Brino.

Collaboratori: Carlo Giammarco, Elena Tamagno, Alberto Abriani.

PREMESSA

Il corso si articola in 3 opzioni che verranno sviluppate sotto forma di seminario durante l'anno. Un programma più dettagliato sarà fornito in occasione della presentazione del corso assieme alle modalità di svolgimento.

Queste tre opzioni hanno come elemento unificante la metodologia d'approccio, di tipo environmentalista (user-oriented approach) applicata, nel primo caso al momento professionale e didattico dell'architettura; nel secondo caso, al momento storico-critico e, nel terzo, al momento progettuale.

1° PROGRAMMA

AGGIORNAMENTO AL DIBATTITO SUI PROBLEMI PROFESSIONALI E DIDATTICI DELL'ARCHITETTURA IN USA

Normalmente, i problemi professionali dell'architetto sono stati considerati dalla cultura accademica come un risvolto fastidioso e inevitabile di una prassi che comporta "anche" aspetti organizzativi, economici, politici, etici, giuridici, rapporti con la committenza, la produzione, le altre discipline affini: problemi ritenuti in fondo solo degni di essere ospitati nelle rubriche redazionali delle riviste degli ordini professionali locali.

Non migliore sorte hanno avuto i problemi didattici, relegati a un livello burocratico-fiscale negli annuari universitari, pressoché invariati da 40 anni a questa parte, almeno da noi.

Ma se un atteggiamento di questo genere poteva avere un riscontro in una situazione abbastanza stazionaria del mercato edilizio che garantiva, se non il monopolio, almeno un certo assorbimento di tecnici indirizzati ad una committenza parcellizzata, in una situazione semiartigianale dell'edilizia, questo stesso atteggiamento assume toni grotteschi e drammatici in una situazione di mercato incapace di assorbire le competenze (o incompetenze?) dell'architetto, e in una situazione di crisi della didattica e della ricerca architettonica, alla soglia di una ristrutturazione delle scuole di architettura in Italia che pare compiersi senza tenere minimamente conto delle istanze sollevate in questi ultimi anni attorno al dibattito generale che investe le ragioni stesse di esistenza della disciplina architettonica.

ARTICOLAZIONI E FASI DEL SEMINARIO

- 1) La professione dell'architetto in USA (significato attuale delle "environmental design professions") in USA; stato giuridico della professione di architetto, rapporto con le professioni affini, con la committenza e con l'impresa; gli studi professionali, l'American Institute of Architects", i "new professionals", le forme di "architecture without architects".
- 2) La didattica dell'architettura, con l'analisi delle tendenze attuali nelle scuole di architettura, con la lettura dei programmi di 4 scuole (Columbia, Harvard, Berkeley, MIT), intesi come ipotesi di sbocco professionale in relazione alle attuali tendenze del mercato edilizio americano.
- 3) Mappizzazione del mercato edilizio americano nei vari settori in cui si articola da quello tradizionale a quello dei "new professionals" fino alle forme di "architecture without architects". Lettura critica, per ogni settore della mappa edilizia, in tutte le sue articolazioni, dei prototipi più esemplari, con il riferimento ai modelli didattici che li sottendono.

2° PROGRAMMA

RAPPORTO SCIENZA-INDUSTRIA-ARTE NELLA META' DELL'800 IN INGHILTERRA E SUE CONSEGUENZE SULLA CULTURA DEL DESIGN

L'analisi critica di un prodotto, sia pure nodale della cultura architettonica ottocentesca quale è stato il Crystal Palace per l'Esposizione di Londra del 1851, finalizzata al chiarimento del rapporto: "Industrial arts-Fine arts" comporta una discussione preliminare.

Che rapporto esiste tra attività storico-critica e attività progettuale e quali indicazioni positive può offrire un'indagine critica condotta su uno degli edifici fondamentali del secolo scorso a chi si appresta alla progettazione che è poi il fine ultimo dell'insegnamento in una Facoltà di Architettura? Ammesso che esista una mutua relazione tra le due attività (storico-critica e progettuale), perchè pescare in un repertorio di memoria così lontano nel tempo delle indicazioni positive utili a incidere sul nostro comportamento attuale? Una risposta, sia pure indiretta, è tentata nella nota che segue.

ARTICOLAZIONI E FASI DEL SEMINARIO

- 1) Ricostruzione del dibattito ottocentesco sul rapporto scienza-arte-industria e sue conseguenze sulla cultura architettonica attuale, sia sul piano della critica che dell'intervento, colto attraverso l'analisi del Crystal Palace del 1851 inteso come elemento provocatore e fissatore del dibattito stesso.
- 2) Analisi critica delle posizioni di H. Cole, G. Semper M.D., Wyatt, O. Jones, J. Ruskin, Pugin, ecc. rispetto al dibattito sulle "Industrial Arts".
- 3) L'insegnamento del design dalla metà dell'800 al Deutscher Werkbund.
- 4) Le esposizioni industriali e i musei scientifici nell'800.

3° PROGRAMMA

IL PROGRAMMA DELL' "ENVIRONMENTAL DESIGN" (INVENTARIO E ANALISI CRITICA DEGLI APPROCCI DELLA CULTURA ARCHITETTONICA E GEOGRAFICA AL PROBLEMA, IN UNA PROSPETTIVA DI RICOLLOCAZIONE DIPARTIMENTALE DELLA DISCIPLINA "ARCHITETTURA", NELL'AMBITO DELLE ALTRE "ENVIRONMENTAL DESIGN SCIENCES").

Alle soglie di una ristrutturazione della didattica e della ricerca nelle Facoltà di Architettura italiane, dopo anni di critica alle strutture universitarie e professionali, si ritiene prioritari rispetto ad ogni altra ricerca, il reperimento di indicazioni utili per una ricollocazione della disciplina: "Architettura" nel contesto dei problemi emergenti del momento e la ricerca di un nuovo rapporto con le altre discipline e forze che operano nel campo dell' "Environmental Design in una prospettiva di organizzazione dipartimentale.

La ricerca del carattere peculiare della disciplina "Architettura" (con tutte le sue implicazioni didattiche e professionali), non può prescindere, ma anzi deve avvenire all'interno del più generale dibattito che investe tutte le "Environmental Design Sciences".

Le possibili ridefinizioni del concetto di "Architettura" possono emergere da un inventario comparato dei modelli di approccio, delle tecniche, e delle strumentazioni di analisi e di interventi nell'ambiente da parte delle diverse culture.

ARTICOLAZIONI E FASI DEL SEMINARIO

- 1) Definizioni del concetto di "Environmental Design" sulla scorta del rapporto omonimo commissionato alla Princeton University dall'American Institute of Architects (1967), che in qualche modo ha riassunto il dibattito esistente fino a quell'epoca.
- 2) Analisi critica dei modelli di approccio della cultura architettonica americana più avanzata con l'inventario degli strumenti e delle tecniche, sia d'analisi che d'intervento nel reale, in relazione al particolare ambiente in cui interagiscono.
- 3) Analisi critica dei modelli di approccio della cultura geografica francese al problema dell' "Environmental Design".
- 4) Analisi critica del programma del "College of Environmental Design" di Berkeley con particolare riferimento al tipo di sbocco disciplinare sia sul piano dell'analisi che di intervento sul reale (Ehrenkrantz, Alexander, Rapoport, ecc.)

ARCHITETTURA SOCIALE

Professore ufficiale della materia: Leonardo Mosso.

Collaboratori: Riccardo Quarello, Guido Farxhi, Guido Martinero, Marco Parenti.

Note sulle finalità del corso.

L'esistenza stessa di una Facoltà di Architettura come servizio pubblico e non privatistico, e come strumento di formazione di tecnici impegnati in un ruolo di ricerca sociale liberante e disinquinante, si fonda sull'informazione e sulla messa in valore di quanto, sotto l'aspetto politico scientifico culturale e didattico, è avvenuto nella scuola di questi ultimi anni, e costituisce perciò il materiale primario, di documentazione didattica e di ricerca, della Facoltà.

Intendo, in primo luogo, l'informazione sui programmi di ricerca e sulle ricerche liberamente scelte e condotte dagli allievi, nella corretta interpretazione delle disposizioni di legge relative ai piani liberi di studio, ottenuti appunto come risultato delle lotte del primo movimento studentesco di architettura.

Infatti, un'analisi critica e storica della Facoltà rivela l'esistenza di un processo vivo e fecondo di formazione di gruppi di studio sempre più consapevoli e preparati: anche per l'apporto fondamentale, di mutazione sociologica e di coscienza tecnica e professionale, fornito alla classe studentesca tradizionale da quelli, fra i lavoratori-studenti, i professionisti-studenti ed i funzionari-studenti, che hanno scelto il conseguimento della laurea in architettura, non come mezzo per aumentare le tariffe e per uno scatto di categoria, ma come occasione per una concreta possibilità di diventare finalmente imprenditori diretti della propria ricerca e di porre questa ricerca al servizio dell'urgenza esistenziale primaria di questo momento storico: la sopravvivenza della terra e la liberazione dei popoli da sistemi collaboranti di sfruttamento.

Da ciò discende la necessità storica di un'adeguata nuova funzione alternativa dei corsi e dei docenti - professori e assistenti - e cioè quella di creare le condizioni affinché questo processo di cultura attiva, nella scuola sul territorio e nella comunità, possa crescere e svilupparsi.

Il corso di Architettura Sociale si pone, esplicitamente, in questa disponibilità di servizio e di apporto culturale, sia attraverso l'illustrazione delle problematiche scientifiche proprie del corso, sia attraverso il contributo di assistenza e di sostegno verso i programmi di studio e di ricerca proposti e condotti da parte degli allievi.

Per essere seriamente scientifica e sociale, la nostra ricerca di intervento umano sull'ambiente non dovrà limitarsi, come la vecchia ecologia e la vecchia architettura contemporanee, ad una nuova sistemazione e razionalizzazione del noto. Ma, assumendo criticamente il già noto, procedere ad una continua invenzione di strumenti, di prassi e di sistemazioni teoriche, che possano tradurre in un fatto costruttivo le tesi di una permanente alternatività: la **nuova ecologia**, l'ambiente e il futuro dell'uomo, intesi come un tutto inscindibile operato dall'uomo stesso come persona e come comunità, costruzione personale e collettiva che utilizzi la totalità dei linguaggi espressivi possibili, in cui ciascuno agisca con responsabilità, scelta ed azione personale, inserita strutturalmente nella responsabilità, scelta ed azione di tutti.

Benché fondato su una pratica precipua del pensiero scientifico, ancorché illegittimo, oggi appare infatti chiaramente impossibile rinchiudere il concetto e la prassi di progetto nell'ambito di quella serie di specializzazioni che tradizionalmente la esercitano. Occorre quindi rompere l'isolamento delle discipline tra loro come settori di progettazione elitaria, per addivenire ad una progettazione del futuro intesa in senso globale; e contemporaneamente rompere l'elitarità del progetto, per addivenire ad una globalità del progettare come sistema di comunità progettanti.

Tale significato globale di progetto è l'unico, io credo, che sia a livello con la planetarietà odierna dei problemi e delle interrelazioni.

Il programma scientifico del corso di Architettura Sociale, che è pubblicato dettagliatamente in un fascicolo a parte e distribuito a richiesta, rappresenta quindi l'informazione sullo stato delle ricerche elaborate dal sottoscritto e da altri autori, da un lato nel campo dell'analisi degli squilibri ecologici ed ecosociali e dall'altro nel campo della linguistica ecologica strutturale, come strumenti della progettazione e costruzione popolare, alternativa alla progettazione professionistica elitaria, di depredazione ambientale e culturale.

L'avanzamento delle ricerche sull'autogestione dell'ambiente globale, come alternativa al controllo tecnocratico autoritario del tutto sociale, sono lo scopo di questo programma scientifico e dei contributi di informazione interdisciplinare di cui il corso si avvale, anche attraverso numerose collaborazioni esterne: sociolinguistica, diritto ambientale, politologia, sociologia dell'autogestione, pedagogia promozionale, storia e rilevazione della depredazione ambientale e culturale, storia del pensiero estetico, informatica, ricerca operativa, documentalistica, psicanalisi del comportamento sociale e delle istituzioni, polemologia.

CARATTERI STILISTICI E COSTRUTTIVI DEI MONUMENTI.

Professore ufficiale della materia: Marco Pozzetto

Collaboratori: Micaela Viglino Davico.

Il corso di caratteri stilistici e costruttivi dei monumenti per l'anno accademico 1971-72 verrà riferito temporalmente alle esperienze architettoniche dagli inizi del XIX secolo alla fine della seconda guerra mondiale e si articolerà in due fasi:

A) Informazione.

Per ciascun periodo significativo verrà effettuato un esame preliminare dei "Movimenti" e delle "Scuole" che saranno inseriti nel contesto:

- a) storico politico, economico, sociale, militare, religioso;
- b) della cultura del tempo con brevissimi accenni alle teorie filosofiche, scientifiche, estetiche;
- c) dei contributi delle tecnologie.

Particolare cura sarà posta nell'individuazione del ritmo asincrono dei processi architettonici rispetto ai ritmi generali della storia.

Verranno quindi esaminati progetti, opere e singoli artefici. I criteri per la scelta dei personaggi e delle opere significative verranno chiariti caso per caso.

La fase progettuale delle opere verrà studiata soltanto se di significato particolarmente importante.

La fase esecutiva verrà trattata sotto il profilo dell'inserimento delle tipologie, dei particolari contributi tecnologici, delle strutture (a livello di primissima informazione), degli elementi costruttivi, della concezione spaziale, delle forme, del gusto, della durata nel tempo, delle conseguenze sullo sviluppo avvenire.

Per ogni scuola sarà fornita una bibliografia sommaria.

B) Seminario.

E' prevista una esercitazione sotto forma di seminario programmato e guidato. Il seminario dovrà fornire la più completa documentazione possibile dell'attività degli architetti appartenenti al gruppo torinese "MIAR" ed il suo recupero storico-critico nell'ambito dell'architettura italiana coeva.

La parte informativa del corso intende fornire la comprensione di base degli elementi di rinnovamento architettonico del XIX° e della prima metà del XX° secolo, mettendo l'accento sul fatto che tali elementi costituiscono ancora parte integrante della ricerca preliminare alla progettazione.

Il seminario, ricerca originale suscettibile di verifiche concrete oggettive (esame diretto delle opere) e soggettive (pensiero dei progettisti), rappresenta il momento applicativo degli elementi informativi di cui sopra.

COMPLEMENTI DI MATEMATICA.

Professore ufficiale della materia: Stefania Viti.

Coadiutori: Giulio Console.

Il corso di Complementi di Matematica ha queste finalità:

- a) dare agli studenti una preparazione scientifica storico-critica, che renda conto cioè dell'intimo legame tra i mutamenti socio-economici nei secoli e lo sviluppo della scienza e della tecnica.
- b) colmare il solco tra le due culture umanistica e scientifica, interpretandole come il prodotto di una determinata società.
- c) fornire ai futuri architetti alcuni strumenti moderni di calcolo che permettano, una volta acquisito un metodo di lavoro, di impostare razionalmente un programma.

Il corso pertanto si articola nei punti seguenti:

- a) evoluzione della scienza e della matematica da Galileo ad oggi.
- b) cenni di teoria degli insiemi e di calcolo vettoriale.
- c) nozioni di algebra delle matrici.

I punti b) e c) sono propedeutici per i punti d) ed e).

- d) i grafi.
- e) il metodo P.E.R.T.
- f) programmazione lineare.
- g) teoria degli errori; cenni di calcolo numerico.
- h) elementi di statistica
- k) il coadiutore dott. Giulio Console svolgerà un ciclo di lezioni sui calcolatori elettronici ed i relativi linguaggi.

Il corso verrà svolto con lezioni e lavori di gruppo, intendendo per lavoro di gruppo una collaborazione continua col docente su tema scelto collegialmente e periodicamente discusso e controllato.

Bibliografia

La bibliografia relativa al corso è la seguente (durante il corso verrà precisata la bibliografia per gli argomenti dettagliati):

- 1) Ludovico Geymonat: "Storia del pensiero filosofico e scientifico" – Ed. Garzanti.
- 2) B. Russel: "Religione e scienza" – Ed. La Nuova Italia.
- 3) Persico: "Lineamenti della struttura della materia" – Libreria Editrice V. Giorgio.
- 4) Heisenberg: "Mutamenti nelle basi della scienza" – Boringhieri.
- 5) H. Reichenbach: "La nascita della filosofia scientifica" – Il Mulino.
- 6) Tricomi: "Lezioni di analisi matematica" Voll. 1° e 2°. – Ed. Cedam.
- 7) Seymour Lipschutz: "Set Theory" – Scham Publisching Co.
- 8) Zapata: "Gruppi, corpi, equazioni" – Feltrinelli.
- 9) F. Ayres: "Theory and Problem of Matrices" – Scham Publisching Co.
- 10) L. Muracchini: "Introduzione alla teoria dei grafi" – Boringhieri.
- 11) Claude Berge: "Theorie des graphes et ses applications" – Dunod.
- 12) G. Desbazeille: "Exercices et problèmes de recherche opérationnelle" – Dunod.
- 13) R. Faure, J. Boss et A. Le Garff: "La recherche opérationnelle". – Presses universitaires de France.

- 14) M. Ricciardi: "Il P.E.R.T. e l'A.L.T.A.I. e le altre tecniche reticolari di programmazione.
 - 15) Kaufmann - G. Desbazeilles: "La méthode du chemine critique".— Dunod.
 - 16) P. Buzano: "Lezioni di analisi matematica" — Ed. Levrotto & Bella.
 - 17) Niceforo: "Statistica metodologica"
 - 18) J. Larrieu: "Le contról statistique de la qualité" — Boringhieri.
 - 19) Gradara: "La rappresentazione grafica dei fenomeni statistici" — Boringhieri.
 - 20) A. Delchiaro: "Analisi delle distribuzioni statistiche" — Boringhieri.
 - 21) G. Bussetti: "Esercitazioni pratiche di fisica: teoria degli errori, minimi quadrati, nozioni di calcolo delle probabilità e di statistica" — Ed. Levrotto & Bella.
-

DISEGNO DAL VERO.

Professore ufficiale della materia: Giovanni Gardano.

Collaboratori: Ottorino Rosati, Pierino Alzona.

La disciplina ha lo scopo di fornire all'allievo gli elementi essenziali per una corretta ed efficace rappresentazione dello spazio nel quale l'architetto deve operare.

Il corso sarà indirizzato verso temi di ricerca scelti dagli studenti o dai gruppi di studio; tali temi che potranno interessare discipline diverse, dovranno avere attinenza con quella insegnata.

Gli argomenti da trattarsi principalmente nel corso sono:

- Il disegno come mezzo di verifica a posteriori (critico e selettivo) e come mezzo espressivo e di verifica a priori di un'idea architettonica.
- Tecniche diverse nella rappresentazione grafica. Ricerca e scelta di segni per trovare la giusta espressione di sintesi visiva.
- Cenni sulla rappresentazione prospettica. Aspetti e limiti della fotografia e del disegno.
- Immagini riassuntive: gli schizzi, gli schemi, i simboli.
- Cenni sui fenomeni della percezione visiva (fondamenti fisiologici della percezione).
- Rappresentazione misurabile della realtà.
- Il progetto come linguaggio.
- Ricerca critica sui valori spaziali del passato.
- Visione dinamica dello spazio architettonico; sua rappresentazione con itinerari visivi di avvicinamento e penetrazione.

I singoli punti del programma potranno subire variazioni in relazione alle necessità di ricerca.

IMPIANTI SPECIALI

Professore ufficiale della materia: Gino Sacerdote.

Collaboratori: Vaglio Bernè.

Programma

Parte I: Acustica architettonica

- 1) Acustica fisica: il suono, la sua propagazione e caratteristiche generali.
- 2) L'udito: il campo di udibilità, leggi fondamentali della sensazione uditiva, unità di misura.
- 3) Acustica ambientale: cenno storico, stato attuale, problemi fondamentali.
- 4) Isolamento acustico: principi generali, misure, normalizzazione, calcoli.
- 5) Isolamento acustico: i materiali e le strutture.
- 6) Distribuzione del suono in un ambiente: tempo di riverberazione, livello sonoro, echi, focalizzazioni. Ambienti speciali per misure.
- 7) Assorbimento acustico: principi generali, misure, normalizzazione, calcolo.
- 8) Assorbimento acustico: materiali e strutture.
- 9) La sala di spettacolo e di ascolto: progetto, calcolo, misure. Esame su modello a scala ridotta.
- 10) Impianti elettroacustici e di diffusione sonora.
- 11) Il rumore: misure e valutazione. Rumori industriali, di traffico stradale ed aereo, nelle abitazioni, di impianti.
- 12) Aspetti legali e normativi del rumore: urbanistica del rumore, prescrizioni per appalti e disciplinari di gara, collaudi.
- 13) Riduzione del rumore negli ambienti e negli impianti.
- 14) Applicazioni particolari: la casa, la scuola, l'ospedale, l'albergo, l'ambiente di lavoro, la chiesa, ambienti per impianti sportivi etc.

Le lezioni saranno completate da circa 6 riunioni per dimostrazioni sperimentali presso l'Istituto Elettrotecnico Nazionale.

Parte II: Impianti interni:

- 1) Richiami di fisica e di idraulica
- 2) Impianti interni degli edifici (fognature, approvvigionamento di acqua potabile)
- 3) Impianti di riscaldamento e di condizionamento.

ISTITUZIONI DI STORIA DELL'ARTE.

Professore ufficiale della materia: Vera Comoli Mandraci.

Collaboratori: Vittorio De Fabiani, Giovanni Maria Lupo, Mila Leva Pistoì.

I concetti informatori alla base della disciplina di Istituzioni di Storia dell'Arte in una Facoltà di Architettura riteniamo debbano tendere a ribaltare l'attenzione dalla interpretazione dei singoli "oggetti" della storia delle culture urbanistico-architettoniche allo studio delle interrelazioni tra i fenomeni, attraverso l'individuazione specifica delle principali interrelazioni cogliendo significatività valenze contraddizioni anche nella società attuale.

Questa disciplina tende a provocare un atteggiamento critico verso ciò che è inteso come preesistenze e memorie considerate nella loro più vasta accezione, riassumendole in un sistema di condizionamenti culturali da recuperarsi in sede operativa.

Poichè tuttavia riteniamo prioritaria anche nel momento propositivo ed operativo la fondazione storica dei problemi l'analisi suaccennata sarà necessariamente consequenziale, in questa disciplina, anche alla qualificazione e quantificazione dei singoli fenomeni propri delle corrispondenti culture storiche.

Il corso si propone per l'anno accademico 1971-72 i seguenti argomenti secondo un elenco da aggiornare in dipendenza del contributo critico dei partecipanti al corso:

- a) Il problema centrale dell'espansione urbana nella regione: formazione e genesi morfologica delle strutture abitative e della tessitura del territorio dell'area piemontese; analisi delle strutture territoriali ed urbanistiche relative particolarmente ai secoli XVII, XVIII e XIX, in quanto generatrici di forme storiche ambientali e del paesaggio.
- b) Il problema specifico della città di Torino: osservazione delle condizioni culturali economiche e politiche della situazione torinese fino al novecento nei rapporti con l'iniziativa istituzionali relative all'urbanistica ed all'architettura; l'espansione urbana torinese fino al novecento: analisi e censimento sistematico della produzione edilizia particolarmente nelle zone di acquisizione urbana dell'ottocento e del primo novecento.

PIANIFICAZIONE TERRITORIALE URBANISTICA.

Professore ufficiale della materia: Cristoforo Sergio Bertuglia.

Collaboratori: Carlo Socco, Giorgio Preto, Luigi Rivalta, Raffaele Radicioni, Alberto Reale, P.G. Lucco Borlera.

L'insieme degli strumenti metodologici riconducibili sotto la denominazione "Pianificazione territoriale urbanistica" si è formato, e oggi continuamente si arricchisce, nel concreto rapporto con i processi di pianificazione che sono stati avviati, a scale diverse e con finalità diverse, sia nel nostro paese sia altrove.

L'insieme di tali strumenti presenta una così grande varietà e va complessificandosi in modo così rapido da rendere insoddisfacente, e comunque sempre precaria, ogni sua distribuzione all'interno di uno schema organizzativo prefissato.

Si possono, comunque, riconoscere, all'interno del considerato apparato metodologico, alcuni filoni di ricerca, particolarmente utili per l'analisi dei problemi che attualmente si pongono in Italia, e particolarmente nella regione piemontese, come quelli per l'analisi delle strutture economiche regionali, per l'analisi delle strutture territoriali, per l'analisi delle interrelazioni tra strutture economiche regionali e strutture territoriali e, più in particolare, per l'analisi del valore e dell'uso del suolo.

All'interno di ciascun filone è dato riconoscere strumenti metodologici capaci di tener conto delle relazioni tra variabili in numero crescente, anche, con l'introduzione di modelli matematici contemplanti sia singole fasi del processo di pianificazione sia, infine, il detto processo nella sua globalità.

Posto quanto sopra, il corso di Pianificazione territoriale urbanistica si articola secondo le seguenti linee, schematicamente configurate:

1. Evoluzione della programmazione in Italia

- 1.1. La programmazione economica nazionale
- 1.2. La programmazione economica regionale e le sue relazioni con la programmazione economica nazionale
- 1.3. La pianificazione urbanistica e le sue relazioni con la programmazione economica
- 1.4. Alcune esperienze

Bibliografia essenziale

S. Lombardini – "La programmazione. Idee, esperienze, problemi" –
Einaudi, 1967; Capitoli: 4 (pagg 93-135); 6 (pagg. 156-173); 7d (pagg. 221-240)

I.R.E.S. — "Rapporto per il piano di sviluppo del Piemonte", Torino, 1967; Capitolo 1 (pagg. 17-30)

I.R.E.S. — "Alternative di sviluppo del Piemonte al 1980", Torino, 1969, pagg. 140

C.S. Bertuglia ed altri — "Primi elementi in ordine alla metodologia per il piano e per le ricerche necessarie" — Marsilio Editori, 1969, pagg. 130

2. Valore ed uso del suolo urbano

2.1. Modelli per l'analisi dell'utilizzazione del suolo urbano per scopi residenziali

2.2. Schemi di ricerca empirica

Bibliografia essenziale

L. Wingo jr. — "Un modello economico dell'utilizzazione del suolo urbano per scopi residenziali" in "Analisi delle strutture territoriali", a cura di B. Secchi, F. Angeli, 1966 (pagg. 303-325)

S. Lombardini — "Considerazioni sulla rendita edilizia", in "Saggi di economia", a cura di F. Forte e S. Lombardini, — Milano, 1965, riprodotto in S. Lombardini: "La programmazione, ecc.", già citato; Capitolo 7a (pagg. 174-186)

C. S. Bertuglia — "Una ricerca sul mercato delle aree e degli alloggi in una grande città", Quaderni di Studio del Politecnico di Torino, 1965, pagg. 78 + allegati

3. Analisi econometrica delle strutture territoriali

3.1. Modelli per l'analisi delle prospettive di sviluppo di una regione

3.2. Modelli per la determinazione di una organizzazione urbanistica ottimale

3.3. Modelli per la costruzione di una città

Bibliografia essenziale

C. S. Bertuglia ed altri — "I modelli nella pianificazione territoriale" (in preparazione)

P. Merlin — "Modèles d'urbanisation", in "Cahiers de l'I.A.R.P.", Volume 11, Paris, pagg. 72

I.R.E.S. — "Rapporto per il piano di sviluppo del Piemonte", ecc., già citato; Allegato 2 (pagg. 1127-1166)

S. Lombardini — "Analisi econometrica delle strutture territoriali", in "Analisi delle strutture territoriali", ecc., già citato (pagg. 487-503)

L. S. Burns - L. H. Klaassen — "Un modello econometrico per la costruzione di una nuova città", in "Analisi delle strutture territoriali", ecc., già citato (pagg. 504-517)

4. Applicazioni della ricerca operativa all'analisi delle strutture territoriali

Bibliografia essenziale

AA. VV. — "Ricerca operativa e pianificazione territoriale", — Marsilio Editori, 1970

S. Lombardini — "L'analisi costi-benefici", in "Progetto di rettifica del tronco Montevarchi-Chiusi della ferrovia Firenze-Roma", vol. II, Milano, 1966, pagg.

C. S. Bertuglia — "I trafori alpini", in I.R.E.S.: "Rapporto per il piano di sviluppo del Piemonte", ecc., già citato (pagg. 888-901)

C. S. Bertuglia — "I fattori di sviluppo e le alternative di assetto territoriale", in "Rapporto socioeconomico dell'IRES per il piano provinciale di Alessandria" (pagg. 101-108)

PROGETTAZIONE ARTISTICA PER L'INDUSTRIA.

Professore ufficiale della materia: Achille Castiglioni.

Collaboratori: Giorgio De Ferrari, Giancarlo Pozzi, Luciano Salio.

Tema: RICERCA SULLA SITUAZIONE INDUSTRIALE ITALIANA CON RIFERIMENTO ALLA VALIDITA' DEGLI OGGETTI PRODOTTI

- 1) Il Corso ripropone quest'anno di ricercare - con la collaborazione fra Studenti e Docenti - il senso del rapporto attuale fra progettazione e produzione industriale
 - 2) In sintesi - e dato il significativo riferimento del corso all'industria - continuiamo a chiederci quali possibilità di intervento possa avere l'architetto nel mondo industriale.
 - 3) Le ricerche condotte lo scorso anno con gli Studenti hanno portato più volte a considerazioni sull'industria e sul significato di "produzione per il grande numero" e la stessa lettura di oggetti significativi alla ricerca del componente principale di progettazione ha mostrato più volte in crisi le motivazioni attuali della produzione industriale che appare tesa piuttosto al profitto che alla soddisfazione dei bisogni.
 - 4) L'industria si presenta in sostanza come una committenza indefinita anche per il particolare momento di crisi del sistema che la coinvolge.

Questa è dunque la tematica che gli studenti Architetti dovrebbero affrontare per primo: verificare che l'industria non è né una astrazione, né una definizione né un modo di produrre soltanto. L'industria è un "servizio sociale" che trasforma lavoro sociale in prodotti socialmente necessari?
 - 5) Il corso quindi si rivolge alla individuazione di quei servizi che si possono realmente considerare destinati alla collettività o ai singoli, per definire la validità degli oggetti prodotti, in quanto "necessari".
 - 6) La collaborazione è aperta a tutti gli Studenti della Facoltà e la ricerca muoverà liberamente in tutte le direzioni e con tutti i mezzi della cultura contemporanea.
 - 7) L'esame consisterà nella discussione finale del lavoro svolto dagli Studenti.
-

TIPOLOGIA STRUTTURALE.

Professore ufficiale della materia: Anna Maria Trisciuglio.

Collaboratori: Gianni Francione.

I principi basici che regolano e qualificano la progettazione strutturale sono presentati per una loro prima, ragionata e consapevole presa di coscienza attraverso l'esame storico-critico del divenire e del concretarsi delle figure strutturali, contemporaneamente al progressivo affinamento dei metodi di indagine teorica ed agli sviluppi della tecnologia dei materiali.

L'intento del corso è infatti quello di favorire un immediato accostamento valutativo critico - se pure solo a livello qualitativo - al parametro strutturale nella tradizione statico costruttiva nella quale oggi è possibile operare: e ciò mediante la illustrazione della ragion d'essere dei vari tipi strutturali e lo studio dei motivi fondamentali che li determinano, ovvero dei criteri sui quali debbono fondarsi le scelte o le alternative delle soluzioni staticamente ed architettonicamente più coerenti.

In questo senso viene assunto come primo fondamentale punto di riferimento il processo di identificazione e di inquadramento dei principi di equilibrio che vivono nelle figure strutturali, attraverso la presa di coscienza del laborioso cammino percorso per giungere alla loro formulazione sistematica.

Viene quindi proposto come fruttuoso apporto alla formazione di una sensibilità statica che maturerà nei corsi successivi, l'esame critico delle forme strutturali più significative dell'architettura antica e moderna con particolare riferimento ai temi di più vivace e significativa evoluzione.

Attraverso i seminari di studio, che potranno essere portati avanti singolarmente o in piccoli gruppi di lavoro verranno effettuate più approfondite operazioni di ricerca variamente finalizzate a seconda dei vari corsi.

UNIFICAZIONE EDILIZIA E PREFABBRICAZIONE.

Professore ufficiale della materia: Giorgio Ceragioli.

Collaboratori: Giorgio Quaranta, Giovanni Canavesio, Delfina Comoglio Maritano, Aldo Fogli.

L'orientamento di base è tecnico, ma sono previsti e svolti approfondimenti tecnologici e socio-politici.

Si considera contenuto disciplinare pertinente alla Cattedra il seguente:

- a) problemi di unificazione edilizia e, per estensione, di normativa edilizia;
- b) problemi di prefabbricazione edilizia e, per estensione, di industrializzazione edilizia;
- c) problemi dei "componenti edilizi", industrializzati e, per estensione, degli elementi costruttivi.

Nel corso (che costituisce, ovviamente, solo una piccola sezione del campo disciplinare cui, nella sua globalità, posso-no riferirsi gli allievi) si tende a fornire una parte della strumentazione indispensabile per un "corretto" uso dei componenti edilizi sia industrializzati che tradizionali. Dalla ricerca di questa correttezza nasce il discorso sulla "qualità" degli elementi che viene ricercata e inquadrata anche nelle sue implicazioni e connessioni socio-politiche e culturali oltrechè tecniche e tecnologiche.

I criteri d'impostazione concreta del programma sono:

- a) partire dallo studio degli elementi costruttivi tradizionali, nella convinzione che detto studio permette di indagare con facilità le problematiche di base del settore (qualità, normativa etc.);
- b) lasciare, pertanto, largo spazio all'analisi e alla comprensione degli elementi costruttivi al fine, da una parte, di permetterne una corretta conoscenza e, d'altra parte, di inquadrare concretamente lo studio dei problemi generali della materia;
- c) istituire un confronto organico fra elementi costruttivi tradizionali e componenti edilizi industrializzati al fine di far emergere le continuità e le discontinuità dei problemi progettuali nei due settori;
- d) individuare i condizionamenti a monte (organizzativi, politici, sociali, economici, culturali) e le conseguenze a valle del settore degli elementi edilizi al fine di inserire lo studio dello stesso in un'ottica di piena comprensione del suo ruolo all'interno del processo edilizio e, più in generale, del sistema esigenziale proprio della Società civile che lo origina;
- e) ampliare le prospettive dello studio alle esperienze internazionali al fine di individuare le linee di tendenza per il prossimo futuro.

In quest'ultima direzione viene affiancato alla cattedra, un corso libero sui problemi dell'edilizia nel Terzo Mondo, con un suo campo specifico di ricerca.

L'attività didattica si svolge sia attraverso un corpo organico di lezioni cattedratiche che attraverso lavori di gruppo interdisciplinare o specifici approfondimenti disciplinari.

L'attività di ricerca dei docenti verte sui filoni disciplinari precedenti.

Nei "Riassunti delle lezioni" dell'anno 1970/71 si possono trovare gli argomenti trattati nel primo anno di attività della Cattedra.

Due brevi documenti: "Presentazione dell'attività prevista e del Corso" e "Proposte per l'anno 1972" forniscono maggiori informazioni sia a livello di contenuti che di didattica e di organizzazione.

MATERIALI DA COSTRUZIONE SPECIALI.

Professore ufficiale della materia: Alfredo Negro.

Collaboratori: Luisa Stafferi, Anna Volterrani.

Il corso si situa nel filone delle tecnologie dei materiali: ipotesi fondamentale per l'impostazione e l'organizzazione del corso è la progettazione edilizia intesa come ricerca sistematica di risposte costruttive alle richieste di prestazioni derivate dal complesso sistema delle esigenze umane.

Verranno pertanto trattati nel corso i metalli (rame, alluminio, zinco e loro leghe) e le materie plastiche sulla base di un "set" di richieste di prestazioni particolarmente significative (cfr. Master List of Properties) e con procedura parallela al processo esigenze umane-prestazioni richieste-prestazioni potenziali-regole di qualità e di controllo.

Il contenuto del corso costituisce un contributo metodologico all'organizzazione del processo di definizione progettuale, contributo che è contemporaneamente di documentazione e di orientamento nelle scelte dei materiali.

Il corso, organizzato in forma prevalentemente analitico-descrittiva, si orienta soprattutto sulla definizione di "caratteristiche", basate su una gamma vasta ma sempre confrontabile di parametri.

Argomenti del corso:

- Lo stato metallico; le leghe; il rame; l'alluminio; lo zinco.
- Le materie plastiche; sintesi; classificazione.
- Effetto del peso molecolare, del grado di cristallinità, della carica, della temperatura, ecc., sulle caratteristiche delle materie plastiche.
- Il problema della qualità. Le norme.
- Il ruolo e l'impiego del rame, alluminio, zinco e materie plastiche in architettura: le strutture gonfiate; i plastici rinforzati; le coperture; le pareti; i serramenti; gli impermeabilizzanti e gli isolanti; l'illuminazione; i rivestimenti; le tubazioni.
- La tecnologia di formatura delle materie plastiche in relazione al design.

Per i materiali metallici il corso sarà limitato alle tecnologie di trasformazione; per le materie plastiche sarà allargato alle tecniche di formazione, sia per la minore diffusione delle conoscenze specifiche, sia per l'influenza che questa esercita sulle caratteristiche del prodotto finito.

Bibliografia generale:

- AA. DD.: Il rame nell'architettura. — Ed. CISAR 1964.
- I. Colaïemma, D. Zanghi: L'alluminio nelle strutture metalliche: leghe autotempranti; prospettive di sviluppo. — Monografia Montedil, 1970.
- F. Sacchi, D. Zanghi: Strutture portanti, chiusure d'alluminio e trattamenti speciali relativi. — Monografia Montedil, 1970.
- A. D'Alessio: Chiusure orizzontali di leghe di zinco. — Monografia Montedil, 1970.
- I. Skeist: Le materie plastiche nell'edilizia. — Albra Editrice, 1971.
- C. Piantanida: Le materie plastiche nell'edilizia. — Ed. Vitali & Ghianda, 1965.
- A. Dietz: Plastics for Architects and Builders. — Ed. M.I.T. Press, 1969.
- AA. DD.: Lezioni sulle materie plastiche. — Dispense del corso di disegno industriale (Venezia).
- M. Zanuso, R. Piano, R. Lucci: Elementi di tecnologia dei materiali come introduzione allo studio del design. — Ed. Tamburini, 1967.

SOCIOLOGIA URBANA ED ECONOMIA DELLO SPAZIO.

Professore ufficiale della materia: Angelo Detragiache.

Collaboratori: Alfredo Mela, Mario Panero.

Il corso utilizzerà gli apparati analitici della sociologia urbana e dell'economia dello spazio per esaminare la formazione dei grandi aggregati urbani nella società industriale.

Si esporranno preliminarmente le nozioni fondamentali della sociologia e si presenteranno gli ideal-tipo della società tradizionale, della società industriale e della società industriale avanzata.

Successivamente si prenderanno in esame le principali teorie circa la distribuzione nello spazio delle attività e delle residenze: teoria delle aree centrali, teoria della localizzazione delle attività economiche, teoria della "base economica", teoria della polarizzazione, elementi di ecologia urbana.

Presentati questi apporti teorici si utilizzerà in particolare la teoria della polarizzazione socio-economica e la teoria ecologica per analizzare i grandi fenomeni di concentrazione e di strutturazione interna di due metropoli-tipo della situazione italiana, Torino e Napoli, in assenza dei processi pianificatori.

Il corso tenterà poi di vedere i modi e le forme attraverso cui questi processi possono essere dominati e guidati.

Bibliografia

1. Elementi di sociologia

Neil Smelser: Sociologia della vita economica, Bologna 1967

2. Sociologia urbana

Jiri Musil: Sociologia della città, Milano 1970

3. Società industriale

a) B. Moore: Le origini sociali della dittatura e della democrazia, Torino 1969

b) R. Aron: La società industriale, Milano 1965

4. Teorie della localizzazione

a) M. Andrée Prost: La hierarchie des villes, Paris 1965

b) Hoover: La localisation des activités économiques, Parigi 1965

c) Berry e Garrison: Recenti sviluppi della teoria della Central Place in **B. Secchi**: Analisi delle strutture territoriali, Milano 1965

d) Ch. Thiebaut: Un riesame della teoria della "base economica" in **B. Secchi**: Analisi delle strutture territoriali, Milano 1965

e) J. Paelink: La teoria dello spazio polarizzato in **Alfredo Testi**: Sviluppo e pianificazione regionale

f) Park, Burgess, M. Kenzie: La città, Milano 1967

g) A. Detragiache: L'analisi del fatto urbano, Torino 1965

h) A. Detragiache: Criterio di determinazione di aree di programmazione da un punto di vista economico-sociale in, Rinnovamenti delle strutture amministrative degli enti locali, Torino 1970

5. Pianificazione regionale e sub-regionale in Piemonte

a) IRES: Rapporto dell'IRES per il piano di sviluppo del Piemonte, Torino 1967

b) IRES: Rapporto preliminare sull'area ecologica di Torino, Torino 1971

ANALISI DEI SISTEMI URBANI.

Professore ufficiale della materia: Augusto Clerici.

Collaboratori: Agata Spaziente, Attilia Peano.

Il corso ha per oggetto i principi di teoria dei sistemi, ossia lo studio degli insiemi organizzati e intende fornire agli allievi uno strumento metodologico valido non soltanto per l'analisi delle strutture insediative, ma anche per la progettazione architettonica e urbanistica.

Tema fondamentale è lo studio dei complessi di relazioni, della distribuzione spaziale e delle interdipendenze degli elementi che formano un sistema urbano, sotto l'aspetto delle strutture fisiche (la città), funzionali (le attività), normativo (le istituzioni).

In generale, le caratteristiche principali dei sistemi, ossia le idee di interazione, gerarchia, soglia, aggregazione, e così via, possono essere tradotte in formulazioni quantitative oppure in rappresentazioni topologiche attraverso i modelli, applicabili a numerose discipline: dal disegno urbano all'analisi regionale; dalla sociologia politica alla pianificazione delle reti di trasporto; dalla localizzazione delle attrezzature collettive all'organizzazione esecutiva di un progetto complesso (programmazione reticolare).

Il corso ha tuttavia come scopo principale la specifica preparazione al planning, e perciò comprende le generalità sui sistemi, con gli indispensabili richiami della teoria dei grafi e dell'analisi matematica; l'analisi delle funzioni urbane ed i connesi principi riguardanti la base economica, le attività di servizio, i caratteri di specializzazione e diversificazione; la teoria dei luoghi centrali e le sue derivazioni; la teoria delle soglie e gli studi economici dello sviluppo urbano; le ricerche sulla progettazione ambientale; la teoria delle reti, in particolare di trasporto.

Durante l'anno accademico verranno svolte, oltre alle lezioni necessarie per l'esposizione organica della materia, anche ricerche e riunioni di gruppo per approfondire i singoli temi, secondo i concreti interessi degli allievi.

In particolare, poichè si ritiene opportuno che lo svolgimento del corso si traduca in un effettivo impegno nel campo progettuale prescelto, l'analisi dei sistemi urbani va considerata come il momento applicativo di uno dei corsi di composizione o di urbanistica, secondo i programmi che verranno concordati.

Bibliografia essenziale

P. Hagget & R. Charley – "Network Analysis in Geography" – Ed. Arnold Ltd. London 1969. Cap. 1-3

J. B. Mc Loughlin – "Urban and Regional Planning: a System Approach". – Faber and Faber, London 1969, Cap. 1-8 e 12.

B. Berry & F. Horton – "Geographic Perspectives on Urban Systems: with Integrated Readings". – Ed. Englewood Cliff, Prentice Hall, 1970.

A. D. Hall – "A methodology for System Engineering". – Ed. Van Nostrand, New York, 1962. Cap. 1, 3, 4, 6, 8, 13.

A. Catanese – "Systemic Planning: Theory and Application". Ed. Heath Lexington, Lexington Mass, 1970. Cap. 1-4 e 8-11.

W. Buckley editor – "Modern System Research for the Behavioral Scientist" – Ed. Aldine, Chicago 1969. Cap. 1-4, 8-10, 31-32, 58-59.

ed inoltre i seguenti articoli fondamentali:

L. Bertalanffy: "An outline of general system theory" in British Journal Philosophical Science, vol. 1, London 1950.

R. Ackoff: "Towards a system of systems concepts" in Management Science, vol. 17, n. 11, July 1971.

B. Berry: "Cities as Systems within Systems of Cities" in Paper of the Regional Science Association, vol. 13, Philadelphia 1964.

B. Secchi: "Analisi delle strutture territoriali" – Ed. F. Angeli, Milano 1965.

B. Secchi: "Analisi economica dei problemi territoriali" – Ed. Giuffrè, Milano 1966.

A. Belli: "Città come sistema" – Edizioni Scientifiche – Napoli 1971.

Ch. Alexander: "Note sulla sintesi della forma" — Ed. Saggiatore, Milano 1967.

Ch. Alexander: "La città non è un albero" — Ed. Saggiatore, Milano 1967

G. De Matteis: "Le località centrali nella geografia urbana di Torino" Università di Torino.

R. Mainardi: "La rete urbana dell'Italia Settentrionale" Centro di Documentazione di Ingegneria Civile, Architettura e Pianificazione Territoriale — Documenti N. 68-69.

LINGUA INGLESE.

Professore ufficiale della materia: Arturo Fasoglio

Collaboratori: Gustavo Fino.

PREMESSA

La lingua straniera potrebbe essere considerata una forma poliedrica le cui facce sono rappresentate dalle cognizioni che nel loro complesso danno origine ad una conoscenza equilibrata, completa ed armonica del mezzo fondamentale per comunicare con gente di altra civiltà e lingua.

Nel caso specifico della lingua inglese la conoscenza può considerarsi il mezzo più valido, moderno, facile di espressione.

Ignorare la lingua inglese è attualmente quasi inconcepibile; e, in ogni caso, sarebbe grave lacuna tale da sminuire il valore stesso del ricercatore, tarpare le ali allo studioso in quanto tutte le pubblicazioni di un certo rilievo vengono presentate in lingua inglese.

Evidenti sono le ragioni che devono spingere lo studente della facoltà di architettura a conoscere un aspetto particolare della lingua inglese; ad apprendere non tanto la lingua comune di tutti i giorni per il qual fine esistono ottime scuole, quanto piuttosto ad acquistare una certa padronanza del linguaggio tecnico architettonico.

A tale fine ho elaborato il programma presentato in modo particolareggiato nelle pagine che seguono.

PROGRAMMA DI LINGUA INGLESE

Subjects for conversation, reading and dictation.

- | | |
|--|---|
| I Measures - Dimensions - lines - triangles - quadrilateral figures - polygons - the circle | II Solids: cube - prism - pyramids - cylinders - cones. |
| III Building materials: cement - mortar - concrete - concrete blocks - bricks. | IV Foundations: raft foundation - trench foundation - stepped foundation. |
| V The building yard: the carpenter's tools, the bricklayer's tools, the store, office and sheds. | VI Walls: types of wall. |
| VII Ceilings: types of ceiling - parts of a ceiling - materials. | VIII The truss and its parts. |
| IX The roof: flat roof - lean-to roof - couple roof - hip roof - Mansard roof - roof terrace. | X The stairs. |

Architectural elements

- | | |
|------------------------|----------------------------|
| I Mouldings | II Columns and entablature |
| III The arch | IV Types of arch |
| V Vaults | VI Ornaments |
| VII Doors and windows. | |

History of Anglo-Saxon architecture

- | | | | |
|-------|--|------|-------------------------|
| I | Prehistoric Britain | II | Roman Britain |
| III | The Norman Style | IV | The Gothic Style |
| V | The Transition Style | VI | The Renaissance |
| VII | Inigo Jones | VIII | Christopher Wren |
| IX | John Vanbrugh | XI | James Gibbs |
| XII | John Nash | XIII | R. & J. Adams |
| XIV | The XIX Century - Coalbrookdale Bridge - Sunderland Bridge Menai Straits Bridge - Early iron constructions - Salford Factory St. Catherine Docks - the Crystal Palace - the Machinery Hall Paddington Station. | XV | William Morris |
| XVI | The Chicago School | XVII | William Le Baron Jenney |
| XVIII | Louis Sullivan | XIX | Frank Lloyd Wright |
| XX | Walter Gropius | XXI | Mies Van Der Rohe |
| XXII | Le Corbusier. | | |

Town planning

- | | | | |
|------|---------------------------------------|-------|---|
| I | The object of planning | II | The Garden City |
| III | The linear city (Ciudad lineal) | IV | The Neighbourhood Unit |
| V | Radburn Neighbourhood | VI | La Ville Radieuse |
| VII | The Precinct | VIII | The County of London Plan and the Mars Plan |
| IX | The car and the pedestrian | X | Commuting |
| XI | New Towns | XII | New Communities |
| XIII | The Neighbourhood Cluster | XIV | Gleadless Valley and Norfolk Park (Sheffield) |
| XV | Neybridge | XVI | Town Renewing |
| XVII | The Suburb | XVIII | Willenhall (Coventry) |
| XIX | Renewal of London: Stepney and Poplar | XX | Coventry |
| XXI | Sheffield | XXII | Newcastle. |

LINGUA TEDESCA.

Professore ufficiale della materia: Antonio Bonino

Collaboratori:

Il programma di lingua tedesca si svolge in due direzioni:

- (a) informazione organica dei discenti circa le fonti bibliografiche tedesche che si ritengono essenziali per i futuri architetti.
- (b) orientamento, assistenza e consulenza per quei discenti che hanno intrapreso (o intendono intraprendere quest'anno) lo studio sistematico della lingua tedesca a livello accademico e secondo il più razionale metodo per l'apprendimento delle lingue.

Le ore a disposizione potranno - a seconda della composizione dell'uditorio - essere articolate a due livelli:

- 1) quello di coloro che non conoscono ancora la lingua tedesca, e
- 2) quello degli altri che più o meno la lingua la conoscono già.

Sia che questa articolazione (1) e (2) si attui e sia che no, le due direzioni (a) e (b) di cui sopra saranno fatte confluire sull'analisi di un argomento monografico, richiesto da un gruppo o anche da un singolo allievo, oppure proposto dal docente, argomento che porgerà lo spunto per trasmettere le informazioni e i suggerimenti di cui i discenti hanno bisogno.

Per l'anno 1971-72, finchè non saranno avanzate altre proposte, sarà presentata quale argomento monografico di base, fino a esaurimento, una relazione sui nuovi metodi del Finsterwalder (Pilzbrücken e Spannbandhängebrücken).

L'EDILIZIA POPOLARE NEI PAESI IN VIA DI SVILUPPO - CORSO LIBERO.

Professore ufficiale della materia: Giorgio Ceragioli

Il corso è condotto dal prof. ing. Giorgio Ceragioli, in collaborazione con l'arch. Nuccia Comoglio-Maritano, presso la cattedra di Unificazione Edilizia e Prefabbricazione.

Il corso si propone di impostare all'interno della Facoltà, ricerche sui problemi edilizi nel Terzo Mondo.

Ciò perchè si ritiene che detti problemi saranno parte inevitabile ed importante dell'impegno culturale, professionale e sociale degli architetti anche italiani.

Il corso tende ad innescare dei precisi rapporti fra i contesti socio-politici e culturali e le operazioni tecniche e progettuali.

Il programma è articolato nei seguenti punti:

- a) inquadramento del problema dell'**edilizia per tutti** nei paesi in via di sviluppo;
- b) individuazione di soluzioni edilizie significative attraverso l'esame di zone particolari;
- c) significato e possibilità di un interessamento italiano ai diversi livelli (politico, tecnico, etc.).

Dallo svolgimento del programma dovrebbero emergere e potrebbero essere innescate ricerche sul significato del termine "sviluppo", sulla collocazione dell'intervento professionale, sui condizionamenti socio-politici e culturali, sulle possibilità tecniche e tecnologiche.

GENESI E COMPRENSIONE DELL'OPERA ARCHITETTONICA - CORSO LIBERO.

Professore ufficiale della materia: Mario Passanti

I

- A – Si nota la virtù delle opere d'arte di produrre in noi impressioni sempre diverse, e il loro modo di generarsi, che si confronta con quello degli organismi naturali.
Differenza fra il modo di realizzarsi degli organismi naturali e delle opere architettoniche.
Modi vari tenuti dai singoli architetti nel concepire le loro opere.
- B – Elementi del mondo spazio-temporale nei quali le opere si esprimono.
- C – Riguardo alla architettura, si considera: - la difficoltà di rappresentarci dal progetto gli effetti che produrrà l'opera realizzata; - la varietà di aspetti immaginabili dal solo progetto; - la infinita varietà di aspetti dell'opera realizzata.
- D – Si considera la varietà di aspetti generata da un'opera architettonica in quanto immessa nel divenire del mondo:
– in quanto variano gli elementi in cui è immersa;
– in quanto l'opera viene intaccata dagli agenti esterni.
La matrice buona generante infiniti aspetti tutti buoni.
- E – Analogia tra quanto or detto per le opere architettoniche e quanto avviene in quelle naturali.

II

- A – L'opera architettonica si comprende rappresentandone la generazione.
Storia reale e storia ideale del suo concepimento. Tale modo applicato alla letteratura; alla matematica; alla comprensione dell'uomo.

III

- A – Come l'architetto possa avere libertà di esprimersi.
Si considerano la personalità dell'architetto ed i tre fattori esterni ai quali egli si trova di fronte, -la destinazione, il sito, i mezzi costruttivi.
Si mostra come l'architetto faccia suoi questi tre fattori e raggiunga in tal modo la piena libertà di espressione.
– Inscindibilità fra funzione ed espressione.
- B – L'opera architettonica quale specchio della società.
L'architetto quale modificatore dei tre fattori esterni su detti.
La diversa misura in cui i tre fattori esterni entrano nelle differenti opere:
– i mezzi costruttivi
– il sito

- la destinazione.

Società e Architettura.

C – Radice delle impressioni architettoniche.

IV

Tre esempi di differenti ideali di bellezza:

- come espressione del modificarsi delle cose;
 - come perfezione;
 - come miracolo.
-

LA PERCEZIONE DELLO SPAZIO E IL "VISUAL DESIGN" COME APPORTO ALLA PROGETTAZIONE - CORSO LIBERO.

Professore ufficiale della materia: Giovanna Maria Zuccotti.

Il corso è articolato in una serie concatenata di comunicazioni e dibattiti su problemi inerenti alla percezione dello spazio.

1 – Analisi della percezione dello spazio.

- 1.1 – La percezione dello spazio nella formazione dell'individuo e del gruppo culturale.
- 1.2 – L'importanza della visione come sintesi nella percezione dello spazio.
- 1.3 – Il meccanismo psicofisiologico della visione.
- 1.4 – Distinzione tra il campo visivo ed il mondo visivo.
- 1.5 – L'arte come storia della percezione.
- 1.6 – Analisi delle più importanti "forme simboliche" secondo cui si sono espresse le varie culture.

2. – Individuazione degli strumenti per l'indagine e la comprensione dello spazio nonché ricerca di linguaggi per la sua espressione.

2.1. – Strumenti tradizionali:

proiezioni ortogonali, assonometrie, prospettiva come strumento misuratore di uno spazio astratto organizzato secondo gli assi cartesiani.

2.2. – L'equivoco culturale della prospettiva geometrica del Rinascimento = il concetto filosofico di "forma simbolica" espresso da Cassirer e sviluppato da Panofsky.

2.3. – Ricupero di strumenti caduti in disuso e ricerca di strumenti nuovi:

la prospettiva sferica, gli scaglionamenti, le correzioni prospettiche, l'anamorfosi, il mezzo fotografico e cinematografico, lo spazio e il colore, strumenti auditivi, olfattivi, tattili, cinestetici per la percezione globale dello spazio.

3. — Il problema del "visual design" quale metodologia per la percezione dell'ambiente e della sua fenomenologia visiva.

Attraverso questi punti fondamentali di ricerca, il corso potrà offrire consulenza specifica a problemi morfologici, tipologici e formali connessi alle progettazioni delle forme fisiche nelle diverse scale di oggetto, di manufatto edilizio, di ambiente urbano.

Bibliografia

G. M. Zuccotti — La prospettiva come mediazione tra lo spazio della realtà e lo spazio matematico, — Politecnico di Torino, Facoltà Architettura, 5/11/66.

E. T. Hall — La dimensione nascosta — Bompiani, Milano 1968.

S. Giedion — The Eternal Present: The Beginnings of Architecture, vol. II, New York, Bollingen Foundat. — Pantheon Books, 1962 (tr. it. L'eterno presente, Milano, Feltrinelli).

G. Kepes — The Language of Vision — Chicago, Paul Theobald, 1944.

U. Eco — La struttura assente — Bompiani, Milano, 1968 p. 238.

Levi - Strauss — Antropologia strutturale — II, Saggiatore, Milano 1966.

R. L. Gregory — Occhio e cervello — La psicologia del vedere — Il Saggiatore, Milano 1966.

E. H. Gombrich — Art and Illusion, Londra 1960.

R. Arnheim — Art and visual Perception, Berkeley University of California Press, 1965, p. 49.

K. Lynch — L'immagine della città, Padova 1964, pp. 130/131.

Urbanistica e arti visive, oggi a cura di U. Cardarelli e F. Starace, in "Op-cit" N. II, gennaio 1968.

