



ORDINE DEGLI STUDI
FACOLTÀ
DI ARCHITETTURA
ANNO ACCADEMICO
2004/2005



ROMA
TRE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI

indice

<i>Presentazione</i>	5
<i>Strutture della Facoltà</i>	10
<i>Elenco dei docenti e delle discipline</i>	11
<i>Regolamenti didattici</i>	
<i>Regolamento del Corso di Laurea in Scienze dell'Architettura</i>	15
<i>Lauree specialistiche</i>	32
<i>Lauree vecchio ordinamento</i>	38
<i>Manifesto degli Studi</i>	
<i>Programmi dei Corsi</i>	56
<i>Corsi singoli attivati</i>	128
<i>Corsi post lauream</i>	129
<i>Appendice</i>	135
<i>L'Università Roma Tre</i>	147

archit

presentazione

archit

I nostri corsi di studio, la loro articolazione e i loro obiettivi

L'ordine degli studi presentato da questa facoltà per l'anno accademico 2004-2005 vede importanti novità. La prima è il completamento del ciclo triennale del corso di laurea in Scienze dell'Architettura, con i primi laureati (infatti a luglio e settembre, quindi con una o due sessioni di anticipo, vari nostri studenti arriveranno a questo traguardo). La seconda è l'avvio dei bienni di studi che completano il corso di laurea triennale, portando alla laurea specialistica in Architettura (Progettazione architettonica, Progettazione urbana e Restauro), valida per la formazione dell'architetto europeo.

Contemporaneamente resta attivo il quinto anno del vecchio corso di laurea quinquennale, assieme ad alcuni laboratori e corsi del quarto, per facilitare il completamento degli studi per chi è rimasto in ritardo.

Va subito detto, per tranquillità di tutti, che fra i nuovi corsi strutturati secondo la logica tre più due e quello quinquennale, sarà garantita la massima intercambiabilità: gli studenti iscritti prima del 2001 che troveranno utile trasferirsi nel nuovo corso di laurea triennale potranno farlo senza alcun danno o ritardo e saranno per questo assistiti e consigliati da un apposito gruppo di docenti; quelli che invece vorranno proseguire nel corso vecchio saranno messi in grado di farlo senza alcuna difficoltà. Va anche detto che, pur con importantissime innovazioni (vedi l'introduzione dei crediti didattici, che sono un sistema di misura della didattica ben più affidabile e completo del vecchio sistema per ore ed annualità), fra il vecchio corso di laurea in architettura ed il nuovo sistema a tre più due c'è una totale coincidenza di obiettivi (la formazione di un architetto qualificato e competitivo che operi in Europa, con un titolo riconosciuto da tutti i paesi della UE) e c'è, soprattutto

to nei primi tre anni, una quasi perfetta coincidenza di materie di studio e di temi per l'applicazione progettuale e laboratoriale (ci sono, in realtà, a parità di ore di studio, un po' meno esami).

La novità è che la struttura didattica non è più concepita come un insieme di conoscenze ed esperienze da accumulare nei cinque anni di studi con un'unica prospettiva finale, ma come un insieme di conoscenze ed esperienze (sapere e saper fare) che già dopo tre anni fornisce una formazione chiara e definita. Questa formazione sarà utile direttamente nel mondo del lavoro (sarà per esempio possibile iscriversi all'ordine degli architetti, in un albo apposito, con precise qualifiche); oppure sarà utile per iscriversi a masters specialistici (i così detti masters di primo livello, che sono corsi universitari della durata di un anno): oppure ancora per iscriversi ad una laurea specialistica biennale (e se questa sarà ancora in architettura, allora si otterrà l'iscrizione all'albo degli architetti UE, con tutte le piene attribuzioni professionali che gli sono connesse). E poi dopo sarà ancora possibile iscriversi ad altri masters specialistici (i così detti masters di secondo livello, che sono anch'essi corsi universitari della durata di un anno) oppure ai dottorati di ricerca (corsi biennali, gestiti ora direttamente dai Dipartimenti universitari, per fini di alta formazione). Si tratta, come si vede, di un profondo ridisegno del sistema universitario, ben più complesso di quanto racconti la formula tre più due, che pur si usa correntemente per descriverlo: è un tre più uno, oppure un tre più due più uno, oppure un tre più due più due ecc.

È in sostanza un sistema che si adatta assai più del precedente, che era rigido e meccanico, alle differenti opzioni, desideri, capacità degli studenti; oppure che gli permetterà di assecondare al meglio le inclinazioni e gli interessi che man mano, studiando, si precisano e si chiariscono. Capita infatti assai spesso, per venire al tema degli studi di architettura che si svolgono in questa facoltà, a molti nostri studenti di maturare negli anni un deciso interesse per qualcosa (per esempio il disegno industriale, l'arredamento, la scenografia, il paesaggio, ecc.) che la facoltà non può sviluppare né seguire con la completezza e pienezza richieste, perché il suo impegno è tutto concentrato nella formazione dell'architetto; e succede che questi studenti debbano completare gli studi in un corso di laurea buono ed utile, ma non completamente collimante con quello che sentono come il loro vero futuro professionale. È chiaro invece come il sistema riformato migliori tutto questo, perché, per continuare l'esempio, il nostro laureato triennale in Scienze dell'architettura che avrà maturato il desiderio di diventare scenografo (o designer, ecc.), potrà allora scegliere di completare gli studi in una laurea specialistica di scenografia (ne hanno attivato giustappunto una, prestigiosissima, a Venezia) oppure di disegno industriale (Roma, Milano, Torino ecc.). È chiaro pure che, proprio per effetto di questo sistema a rete, le facoltà dovranno smettere di accompagnare ai corsi di laurea un insieme di materie accessorie (un sussidiario di tutt'un po', per venire appunto incontro alla meglio ai desideri eccentrici

dei loro iscritti), ma dovranno dichiarare esattamente i loro precisi obiettivi e perseguirli nel modo più qualificato possibile. Noi per primi.

Infatti siamo una piccola e capace facoltà di architettura e formiamo architetti: la nostra laurea triennale in Scienze dell'architettura ha un particolare accento sulla concretezza della costruzione, che intendiamo come l'elemento distintivo e specifico della cultura, della conoscenza, della creatività e della poetica del nostro mestiere; le nostre lauree specialistiche biennali ribadiscono e completano lo stesso tema, con particolare attenzione anche per i temi del restauro e del progetto urbano. Costruzione, restauro e progetto urbano sono quindi il nostro tema; e non sembri poco, perché qui c'è il nucleo profondo, vitale (e pure straordinariamente complesso e critico) della cultura architettonica. La nostra facoltà poi propone un'ampia offerta di dottorati e di assai qualificati corsi post-lauream su vari argomenti diversi (vedi le pagine seguenti).

La nostra facoltà: un autoritratto

Scorrendo l'elenco dei programmi dei singoli corsi si percepiscono con immediatezza i caratteri salienti della nostra facoltà: una scuola di limitate dimensioni, che però ha raggiunto una certa maturità e gode di una buona reputazione in campo nazionale ed internazionale. C'è un equilibrato rapporto numerico fra i docenti e gli studenti, un buon clima didattico; c'è in generale un'alta qualità culturale dell'insegnamento e dell'apprendimento. Di questo ovviamente possiamo essere soddisfatti come docenti di ruolo della facoltà (siamo un gruppo affiatato che seguita ad arricchirsi di nuove e validissime leve), ma dobbiamo pure essere consapevoli del contributo che fin qui è stato dato da una comunità studentesca straordinariamente matura (e però creativa e allegra), da una nutrita schiera di ottimi docenti a contratto (moltissimi dei quali giovani) e pure (vorrei dire, soprattutto) dal nostro personale tecnico amministrativo: un piccolo gruppo di persone che svolge il suo insostituibile compito con una dedizione ed una lucidità esemplari.

La nostra scuola poi sta sempre più aprendosi ai rapporti internazionali: i nostri studenti utilizzano largamente i programmi comunitari Socrates ed Erasmus e contemporaneamente hanno sempre più frequenti occasioni di studiare assieme agli studenti europei, che sempre in maggior numero frequentano la nostra facoltà. Quest'anno inoltre tutti gli studenti iscritti al terzo faranno gratuitamente un viaggio di studi in Europa, inteso come componente integrante ed essenziale del laboratorio di progettazione (e questa è un'iniziativa sperimentale che ha chiesto un notevole investimento finanziario). La facoltà sta pure sperimentando forme di didattica più connessa al mondo del lavoro, più aperta ed interattiva con istituzioni esterne; vedi il corso itinerante multifacoltà "Villard", che lo scorso anno è stato ospitato da noi; vedi ancora i numerosi workshops nazionali ed internazionali; vedi ancora varie altre iniziative sperimentali quali i concorsi





riservati ai nostri studenti ecc.. Conseguentemente la facoltà sta ampliando la rete dei suoi rapporti istituzionali e culturali con le università italiane e straniere (non solo quelle europee, ma anche con quelle statunitensi: Arkansas, Arizona, Carnegie Mellon, Pratt Waterloo, Losanna, Porto, Valladolid ecc.) ed anche con le numerosissime istituzioni culturali estere (le Accademie, gli Istituti di Cultura ecc.) che hanno sede nella città di Roma. La facoltà è poi impegnata in un'intensa attività culturale pubblica, aperta alla città, organizzata dai docenti e studenti: vedi per esempio le mostra su INA Casa e su Berlino, organizzate in collaborazione con Darc, Goethe Institut ecc., il convegno su Archeologia e Architettura organizzato in collaborazione con l'Istituto Archeologico Germanico e le varie attività di spettacolo e dibattito pubblico organizzati dai nostri studenti. Tutto questo è fatto nella convinzione che le attività culturali siano parte integrante della didattica e della formazione di un architetto, ma anche nella convinzione che l'università (altro che una cittadella accademica!) debba essere uno dei luoghi privilegiati della discussione, della critica e della politica: il luogo dove la città si interroga e discute dei suoi problemi.

Certo accanto ai pregi, che abbiamo qui elencato forse con un po' di spudoratezza, ci sono pure alcuni difetti, o almeno alcuni elementi di difficoltà. Il primo fra tutti, anche se è in via di parziale soluzione, è la questione degli spazi, che in una facoltà di architettura dovrebbero essere assai ampi: spazi per la redazione dei progetti (con un tavolo almeno per ogni studente), spazi per i laboratori, spazi dotati di attrezzature informatiche (che sono ormai imperative per la redazione dei progetti di architettura e che sono sempre più sofisticate e costose), spazi per costruire i modelli, per provare i materiali, per accompagnare tutti gli insegnamenti teorici con sperimentazioni pratiche, ecc. Tutte cose di cui, come purtroppo quasi tutte le facoltà italiane, non siamo ancora del tutto soddisfacentemente dotati. Però, come abbiamo già accennato, un programma di ampliamento è già in atto: un grande padiglione del Mattatoio (il primo elemento della nostra futura sede) è da qualche tempo a disposizione dei nostri studenti con tre grandi laboratori progettuali ed ampie aule per le lezioni teoriche ed è stato recentemente dotato di una prima serie di strutture accessorie (laboratorio per i plastici, laboratorio di meccanica, una piccola biblioteca e un nuovo padiglione per attività libere e di studio). Abbiamo in funzione il laboratorio informatico a via Madonna dei Monti e cercheremo di attivare al più presto nuovi spazi al Mattatoio. Con tutto questo la situazione non sarà ancora quella ottimale, ma comincia ad avvicinarsi.

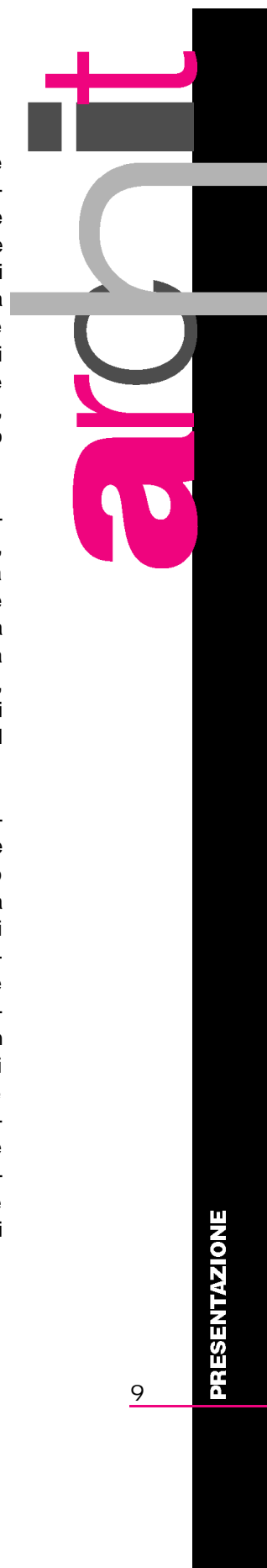
Un secondo elemento di preoccupazione è dato dalla relativa lentezza con cui i nostri studenti arrivano a laurearsi, anche se la situazione sta decisamente migliorando rispetto al passato. Uso il termine relativa lentezza perché so che i dati (il numero dei fuori corso, il numero degli esami sostenuti, la frequenza ai corsi, ecc.) relativi agli studenti di questa facoltà sono molto migliori di quelli degli studenti delle altre facoltà italiane; però

so anche che in questa facoltà è quasi impossibile laurearsi nei cinque anni previsti dal nostro ordinamento didattico. Le cause di questo fenomeno sono molte: la principale di esse, semplificando molto la questione, è senza dubbio l'oggettiva pesantezza e rigidità dell'ordinamento nazionale dei corsi di laurea in architettura (che appunto anche per questi caratteri negativi è stato riformato). Ma una causa non secondaria dell'eccessiva durata del corso degli studi è pure, bisogna dirlo, la mancanza di lucidità e di auto-programmazione degli stessi studenti. È essenziale che essi si rendano conto che lo svolgimento del proprio curriculum didattico deve essere il risultato di una progettazione intelligente e realistica; non serve, per esempio, lasciarsi indietro ciò che risulta difficile: così succede solo che gli ostacoli ignorati ed accumulati diventino insuperabili.

Nell'immediato c'è da affinare ancora, nella sperimentazione di tutti i giorni, quel lavoro di messa a punto di programmi didattici efficienti e leggeri, che finora sono stati uno dei caratteri distintivi e migliori della nostra facoltà; e c'è da perfezionare il nostro programma di autovalutazione e monitoraggio dei risultati, che pure è uno dei nostri punti di forza. Non a caso esso ci ha permesso di comprendere meglio le cause delle difficoltà che si sono verificate e di impostare un serio programma per rimuoverle, per esempio affiancando strutture di supporto, con docenti a contratto, ai corsi più pesanti e difficili, cosa che sta dando già ora ottimi risultati nel recupero dei fuori corso.

Comunque i nostri laureati non sono più pochi (sono circa settecentocinquanta) e, quel che più conta, sono anche assai bravi e qualificati. Il che pone ancora un problema, quello di assistere nel modo migliore il loro inserimento nel mondo del lavoro: un impegno che non è certo facile, ma che la stessa riforma del sistema universitario pone, introducendo nei corsi di laurea il tirocinio professionale. Questo vuol dire trovare le occasioni per coinvolgere gli studenti in attività lavorative remunerate (come abbiamo già fatto, con non pochi laureandi, impegnati nei lavori progettuali del nostro dipartimento) ed avere anche la possibilità di computare in crediti queste attività, inserendole come parte integrante del corso di studi. Questo vuol dire ancora semplificare l'esame di stato per l'iscrizione all'albo degli architetti, sostituendo alle sue prove scritte ed orali le certificazioni di attività lavorative, svolte presso strutture pubbliche, universitarie o private, garantite e controllate sia dall'università che dagli ordini professionali; ed è proprio per attivare questo tirocinio post lauream che la facoltà di architettura e gli ordini degli architetti e degli ingegneri romani hanno raggiunto una convenzione d'intesa.

Il Preside
Prof. Francesco Cellini





Strutture della Facoltà

La Facoltà ha sede in via Madonna dei Monti, 40
aperta tutti i giorni dalle ore 8,00 alle ore 20,30
il sabato è aperta dalle ore 8,00 alle ore 14,00
(*Metropolitana linea B, fermata Cavour*)
Centralino: Tel. 064888711

– via Aldo Manuzio 72 (aule e laboratori didattici) - aperta tutti i giorni dalle
ore 8,00 alle ore 20,30; il sabato è aperta dalle ore 8,00 alle ore 14,00
(*Metropolitana linea B, fermata Piramide; bus 719*).
Portineria: tel. 06.5745260

Presidenza

Presidente: Prof. Francesco Cellini

Segreteria di Facoltà

Responsabile: sig.ra Rosanna Stirati

Ufficio di Presidenza

sig.ra Marina Xenia Lipori

sig.ra Lara Pieri

sig.ra Rosanna Stirati

Orario di ricevimento: lunedì, mercoledì, venerdì ore 10-11

Tel. 06488871226/228/231

Fax 06488871230

pres.arc@uniroma3.it

Ufficio Affari Generali e Attività Culturali

arch. Maria Gabriella Gallo

sig.ra Adriana Tedesco

Tel. 06488871224/225

Fax 06488871230

Ufficio Funzionamento e Valutazione Didattica

(Segreteria didattica)

sig.ra Sara Bertucci

sig.ra Vanessa Ricciotti

Orario di ricevimento: da lunedì a venerdì ore 11,00-13,00

Tel. 06.488871227/284

Fax 06.488871230

Le segreterie ricevono anche telefonicamente e/o per appuntamento dal
lunedì al venerdì: dalle 09,30 alle 13,00 e dalle 15,00 alle 16,00

Biblioteca di area delle arti
Sezione architettura "Enrico Mattiello"
Via Madonna de' Monti, 40
Direttrice: dott.ssa Piera Storari
sig.ra Gabriella Barile
dott.ssa Daniela Bruni
sig.ra Maria Lopez
dott. Roberto Raieri
Orario: dal Lunedì al Venerdì ore 9,00-20,00
Tel. 06488871257/8
Fax 06488871256
Sezione distaccata ex Mattatoio, Via Aldo Manuzio, 72
Orario: dal Lunedì al Venerdì ore 9,00-19,00
Tel. 06.5742417

Laboratorio informatico
Via Madonna de' Monti, 40
sig. Emiliano Mattiello
arch. Aleardo Nardinocchi
Orario: dal Lunedì al Venerdì ore 10,00-19,00
Tel. 06488871285
labcaad@uniroma3.it

Rappresentanti degli studenti al Consiglio di Facoltà
Fazio Ilaria
Giannetti Jonathan
Schembri Federica
Verducci Sonia
Zanelli Giacomo

Sito della Facoltà: <http://host.uniroma3.it/facolta/architettura>

► Elenco dei docenti e delle discipline

Massimo ALFIERI	ICAR/14 Composizione Architettonica e Urbana alfieri@uniroma3.it
Alessandro ANSELMINI	ICAR14/ Composizione Architettonica e Urbana sandroanselmi@tiscali.it
Paolo AVARELLO	ICAR/21 Urbanistica avarello@uniroma3.it
Carlo BAGGIO	ICAR/09 Tecnica delle Costruzioni cbaggio@uniroma3.it
Cristiana BEDONI	ICAR/17 Disegno bedoni@uniroma3.it



Gabriele BELLINGERI	ICAR/12 Tecnologia dell'Architettura bellinge@uniroma3.it
Francesco BIANCHI	ING-IND/11 Fisica Tecnica Industriale bianchi@uniroma3.it
Fabio BRANCALEONE	ICAR/08 Scienza delle Costruzioni branca@uniroma3.it
Marco CANCIANI	ICAR/17 Disegno mcanciani@uniroma3.it
Giovanni CAUDO	ICAR/21 Urbanistica caudo@uniroma3.it
Francesco CELLINI	ICAR/14 Composizione Architettonica e Urbana f.cellini@uniroma3.it
Giorgio CIUCCI	ICAR/18 Storia dell'Architettura ciucci@uniroma3.it
Stefano CORDESCHI	ICAR/14 Composizione Architettonica e Urbana sfom.c@tiscalinet.it
Marco CREMASCHI	ICAR/20 Tecnica e Pianificazione Urbanistica cremasch@uniroma3.it
Giorgio DALL'OGGIO	FIS/05 Fisica dalloggio@fis.uniroma3.it
Franco DONATO	ICAR/12 Tecnologia dell'Architettura f.donato@uniroma3.it
Corrado FALCOLINI	MAT/07 Fisica Matematica falco@mat.uniroma3.it
Cesare FEIFFER	ICAR/19 Restauro feiffer@iol.it
Luigi FRANCIOSINI	ICAR/14 Composizione Architettonica e Urbana gigifran@uniroma3.it
Michele FURNARI	ICAR/14 Composizione Architettonica e Urbana furnari@uniroma3.it
Maurizio GARGANO	ICAR/18 Storia dell'Architettura gargano@uniroma3.it
Roberto GARGIANI	ICAR/18 Storia dell'Architettura gargiani@uniroma3.it
Francesco GHIO	ICAR/15 Architettura del Paesaggio ghio@uniroma3.it
Alessandro GIANGRANDE	ICAR/14 Composizione Architettonica e Urbana giangran@uniroma3.it
Renato GIANNINI	ICAR/09 Tecnica delle Costruzioni giannini@uniroma3.it
Tommaso GIURA LONGO	ICAR/14 Composizione Architettonica e Urbana longo@uniroma3.it
Ignazio Maria GRECO	ICAR/12 Tecnologia dell'Architettura greco@uniroma3.it
Gisella GRUTTER	ICAR/17 Disegno grutter@uniroma3.it

Fulvio LEONI	ICAR/14 Composizione Architettonica e Urbana fleoni@uniroma3.it
Michele LIISTRO	ICAR/21 Urbanistica liistro@uniroma3.it
Diego MAESTRI	ICAR/17 Disegno maestri@uniroma3.it
Mario MANIERI ELIA	ICAR/18 Storia dell'Architettura mmanieri@uniroma3.it
Paolo MARCONI	ICAR/19 Restauro marconi@uniroma3.it
Annamaria MARINELLI	ICAR/21 Urbanistica marinell@uniroma3.it
Arnaldo MARINO	ICAR/14 Composizione Architettonica e Urbana marino@uniroma3.it
Paola MARRONE	ICAR/12 Tecnologia dell'Architettura marronep@uniroma3.it
Paolo MARTEGANI	ICAR/16 Architettura degli interni ed allestimento martegan@uniroma3.it
Lucia MARTINCINGH	ICAR/12 Tecnologia dell'Architettura martinci@uniroma3.it
Paolo MELUZZI	ICAR/14 Composizione Architettonica e Urbana melpa@aconet.it
Paolo MICALIZZI	ICAR/18 Storia dell'Architettura micalizz@uniroma3.it
Elena MORTOLA	ICAR/14 Composizione Architettonica e Urbana mortola@uniroma3.it
Camillo NUTI	ICAR/09 Tecnica delle Costruzioni c.nuti@uniroma3.it
Pier Nicola PAGLIARA	ICAR/18 Storia dell'Architettura pagliara.arc@virgilio.it
Anna Laura PALAZZO	ICAR/21 Urbanistica palazzo@uniroma3.it
Elisabetta PALLOTTINO	ICAR/19 Restauro pallotti@uniroma3.it
Mario PANIZZA	ICAR/14 Composizione Architettonica e Urbana panizza@uniroma3.it
Alfredo PASSERI	ICAR/22 Estimo a.passeri@uniroma3.it
Raynaldo PERUGINI	ICAR/18 Storia dell'Architettura perugini@uniroma3.it
Giorgio PICCINATO	ICAR/21 Urbanistica piccinat@uniroma3.it
Antonio PUGLIANO	ICAR/19 Restauro pugliano@uniroma3.it
Vieri QUILICI	ICAR/14 Composizione Architettonica e Urbana quilici@uniroma3.it



Alberto Maria RACHELI	ICAR/19 Restauro a.racheli@flashnet.it
Pietro RANUCCI	ICAR/21 Urbanistica ranucci@uniroma3.it
Maurizio RANZI	ICAR/14 Composizione Architettonica e Urbana ranzi@uniroma3.it
Nicola Luigi RIZZI	ICAR/08 Scienza delle Costruzioni nlr@uniroma3.it
Piergiorgio ROSSI	ICAR/12 Tecnologia dell'Architettura p.rossi@uniroma3.it
Ginevra SALERNO	ICAR/08 Scienza delle Costruzioni salerno@uniroma3.it
Silvia SANTINI	ICAR/09 Tecnica delle Costruzioni silvia@uniroma3.it
Francesca Romana STABILE	ICAR/19 Restauro stabile@freemail.it
Giovanna SIBILIA	ICAR/15 Architettura del Paesaggio sibilia@uniroma3.it
Laura TEDESCHINI LALLI	MAT/07 Fisica Matematica tedeschi@matrm3.mat.uniroma3.it
Ranieri VALLI	ICAR/14 Composizione Architettonica e Urbana valli@uniroma3.it
Andrea VIDOTTO	ICAR/14 Composizione Architettonica e Urbana vidotto@uniroma3.it

regolamenti didattici

In vigore per gli studenti iscritti dall'a.a. 2001/2002

► Corso di Laurea in Scienze dell'Architettura

Art. 1

1. È attivato presso la Facoltà di Architettura il Corso di laurea in Scienze dell'Architettura della Classe delle lauree in Scienze dell'Architettura e dell'ingegneria edile (Classe 4) per il conseguimento del titolo di Laurea in Scienze dell'Architettura.

Tale titolo dà la possibilità, previo il superamento dell'esame di stato, di iscriversi agli ordini professionali degli architetti nella categoria junior.

Obiettivo generale del Corso di laurea è la formazione di una figura professionale intermedia con una preparazione di base che veda nella progettazione-costruzione il centro delle sue competenze.

Il ciclo formativo punta alla conoscenza e alla comprensione delle opere di architettura, sia nei loro aspetti storici, logico-formali, compositivi, tipologico-distributivi, strutturali, costruttivi, tecnologici, sia nelle loro relazioni con il contesto storico, fisico e ambientale.

archit

Gli obiettivi formativi del Corso di laurea sono:

- Conoscere adeguatamente la storia dell'architettura e dell'edilizia, gli strumenti e le forme della rappresentazione, gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tali conoscenze per interpretare e descrivere problemi dell'architettura e dell'edilizia e del loro restauro e recupero;
- Conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi relativi agli ambiti disciplinari caratterizzanti il corso di studio seguito ed essere in grado di identificare, formulare e risolvere i problemi dell'architettura e dell'edilizia e del loro restauro e recupero utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati;
- Conoscere adeguatamente gli aspetti riguardanti la fattibilità tecnica ed economica, il calcolo dei costi e il processo di produzione e di realizzazione dei manufatti edilizi;
- Essere in grado di utilizzare le tecniche e gli strumenti della progettazione dei manufatti edilizi e del loro restauro e recupero;
- Essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano.

2.1 La durata del Corso di laurea, organizzato in semestri, è di 3 anni. La laurea triennale è parte integrante di un percorso direttamente finalizzato alla formazione dell'architetto europeo ai sensi della Direttiva CEE 85/384; tale percorso si completa con una adeguata laurea specialistica in Architettura, classe 4S.

Il Corso di laurea in Scienze dell'Architettura è pertanto coordinato col Corso di laurea specialistica in Architettura della Facoltà di Architettura di "Roma Tre", che prevede curricula aderenti alla direttiva CEE 85/384.

2.2 Al Corso di laurea in Scienze dell'Architettura afferiscono e sono materie statutarie attivabili le discipline comprese nei seguenti settori scientifico-disciplinari, ordinate secondo l'elenco delle aree disciplinari, come prescritto dalla tab. XXX del DM 24/2/93, art 4:

area I	Progettazione architettonica e urbana	ICAR14 - ICAR15 - ICAR16
area II	Discipline storiche per l'architettura	ICAR 18
area III	Teoria e tecniche per il restauro architettonico	ICAR19
area IV	Analisi e progettazione strutturale dell'architettura	ICAR08 - ICAR 09
area V	Discipline tecnologiche per l'architettura e la produzione edilizia	ICAR11 - ICAR12 - ICAR13
area VI	Discipline fisico, fisico-tecniche ed impiantistiche per l'architettura	ING-IND10 - ING-IND11 - FIS01
area VII	Discipline estimative per l'architettura e urbanistica	ICAR22
area VIII	Progettazione urbanistica e pianificazione territoriale	ICAR20 - ICAR21
area IX	Discipline economiche, sociali, giuridiche per l'architettura e l'urbanistica	SECS-P02 - IUS10 - SPS10
area X	Discipline matematiche per l'architettura	MAT05 - MAT06 - MAT07
area XI	Rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente	ICAR17

2.3 L'elenco degli insegnamenti attivati nel Corso di laurea triennale con le relative propedeuticità è contenuto nell'Ordinamento allegato al presente Regolamento.

Art. 2

1. Nella fase di avvio del nuovo ordinamento il Consiglio di Facoltà svolge le funzioni di Consiglio di Corso di laurea. La composizione e le attività del Consiglio di Facoltà sono normate dall'apposito regolamento.
2. Il Consiglio del Corso di laurea formula gli obiettivi formativi specifici e indica i percorsi formativi adeguati a conseguirli – acquisendone il parere conforme della Commissione paritetica. Entro il mese di aprile di ogni anno, il Consiglio elabora l'Ordinamento didattico del Corso, o le proposte di cambiamento di quello già vigente, con l'indicazione degli eventuali curricula, dei crediti attribuiti alle diverse attività formative e delle eventuali propedeuticità, nel rispetto degli obiettivi formativi qualificanti indicati dai Decreti Ministeriali per la relativa classe.
3. Entro lo stesso mese di maggio di ogni anno, il Consiglio del Corso di laurea predispone per il successivo anno accademico il manifesto degli studi con l'indicazione delle modalità di accesso, dei curricula e delle norme di frequenza, e il testo dell'Ordine degli studi.
4. È compito del Consiglio del Corso di laurea definire le regole di presentazione, ove necessario, dei piani di studio individuali.
5. L'Università, come supplemento al diploma di laurea, rilascerà un certificato relativo al curriculum specifico seguito dallo studente per conseguire il titolo.

Art. 3

1. Stante che ad 1 credito corrispondono 30 ore complessive di lavoro per lo studente e che di tale ammontare orario almeno il 40% deve essere riservato all'apprendimento individuale, a ciascun credito del curriculum corrispondono non meno di 15 ore e non più di 18 ore di attività didattica.
2. La laurea in Scienze dell'Architettura prevede un percorso dove tutte le principali componenti disciplinari della formazione dell'architetto affrontano sia l'aspetto teorico che l'aspetto applicativo. La distribuzione dei pesi tra le discipline segue il naturale iter formativo delle scuole di architettura: un passaggio progressivo dal semplice verso il complesso e quindi da precisazioni, inizialmente di tipo solo qualitativo, verso verifiche dimensionali e di controllo costruttivo. Il progetto è il vero catalizzatore dell'insegnamento, in quanto impone agli studenti di impadronirsi fin dall'inizio di cognizioni, se non proprio di competenze, sovrapposte e interrelate.

La complessità crescente è sostenuta dall'interscambio metodologico e disciplinare delle diverse aree. Queste si articolano in corsi, dove a prevalere è la componente teorica, e in laboratori, dove l'attenzione è rivolta alla verifica delle ipotesi ideative e sperimentali, anche attraverso il contributo di moduli specifici. Tali moduli consentono la sinergia tra aspetti teorici e aspetti applicativi in vista del coordinamento tra discipline a natura teorica e discipline a carattere pratico-progettuale.

La didattica è organizzata in:

- Corsi di 8 crediti con un numero massimo di 100-200 frequentanti;
- Corsi di 4 crediti con un numero massimo di 100-200 frequentanti;
- Laboratori di 8-16 crediti con un numero massimo di 50 frequentanti;
- Moduli di 2-4 crediti sempre all'interno dei laboratori.

Lo svolgimento dell'attività di insegnamento fa uso di adeguati strumenti didattici multimediali nei casi in cui tali supporti favoriscano la presentazione degli argomenti trattati, nonché la partecipazione e l'attenzione degli studenti.

Le prove di profitto dei primi cinque semestri sono costituite da 18 esami, di cui 3 da 4 crediti, e dall'idoneità per la lingua straniera alle quali si aggiunge un unico laboratorio nel sesto. I crediti relativi alla lingua straniera sono nel primo semestre del primo anno, mentre quelli relativi alle altre attività formative integrative sono nel terzo anno. Tuttavia questi ultimi possono essere acquisiti dallo studente durante l'intero iter scolastico.

I laboratori, con i moduli interni appartenenti ad aree diverse da quella della disciplina caratterizzante, assicurano connessioni, non solo orizzontali con i corsi del semestre, ma anche verticali con i laboratori dei semestri confinanti.

Diversamente dai primi cinque laboratori che assegnano da 8 a 12 crediti, quello del sesto semestre ne assegna 16, assumendo un peso diverso, perché integrato da approfondimenti interdisciplinari *ad hoc* che ne differenziano e qualificano l'offerta didattica.

Art. 4

1. Le modalità di verifica dei risultati delle attività formative potranno consistere in esami, sia scritti sia orali, ovvero in altre prove di verifica, determinate dal responsabile dell'attività formativa stessa coerentemente con la struttura e le finalità del corso d'insegnamento.

I crediti relativi alle "altre attività formative" (10) e alla conoscenza della "lingua straniera" (4) danno luogo a certificazioni di idoneità; i crediti relativi alle "attività formative di base", alle "attività formative caratterizzanti", alle "attività formative affini o integrative", alle "attività formative a scelta dello studente" sono oggetto di votazione, espressa in trentesimi, salvo diversa disposizione del Consiglio di Corso di laurea.

2. Il responsabile dell'attività formativa può prevedere prove di valutazione intermedia, del cui esito si potrà tener conto ai fini della valutazione finale. Le prove di valutazione intermedia, che si svolgeranno in termini e con modalità stabilite, dovranno essere approvate dal Consiglio di Corso di laurea.

Art. 5

1. È istituita presso il Corso di laurea la Commissione paritetica, il cui parere è necessario relativamente alla coerenza tra i crediti assegnati alle attività formative e i loro specifici obiettivi formativi.

2. L'attività, la durata e la composizione della commissione paritetica sono normate dal Regolamento del Consiglio di Facoltà.
3. In caso di contrasto tra la Commissione e le strutture didattiche, decide il Senato Accademico.
4. La Commissione può proporre al Consiglio iniziative di vario tipo atte a migliorare l'organizzazione della didattica e presiede alla definizione e allo svolgimento delle attività finalizzate al monitoraggio delle carriere degli studenti al fine di fondare e motivare le attività tutoriali richieste al corpo docente. Dette attività di monitoraggio saranno basate sulla raccolta e sulla interpretazione di dati nel rispetto della vigente normativa sulla Privacy.

Art. 6

1. La frequenza alle attività didattiche è di norma obbligatoria.
2. La frequenza alle attività didattiche è verificata dal responsabile del corso nelle forme ritenute opportune, anche tramite prove intermedie di valutazione e/o attività seminariali. Per gli studenti che non abbiano frequentato può essere previsto uno specifico programma d'esame.

Art. 7

1. L'ammissione al Corso di laurea è regolamentata da apposito Decreto Ministeriale, essendo tale Corso di studi finalizzato alla formazione di architetto ai sensi della direttiva 85/384/CEE.
Il Decreto Ministeriale fissa, di anno in anno, il numero di posti disponibili secondo il potenziale formativo della Facoltà (spazi, docenti ed attrezzature), la data, le modalità e le caratteristiche della prova di ammissione, consistente nella soluzione di un numero prefissato di quesiti che determinano la graduatoria di ammissione.
2. In occasione della prova di ammissione gli studenti dovranno dimostrare, secondo le indicazioni riportate nel citato D.M., conoscenze di: logica e cultura generale, storia, disegno e rappresentazione, matematica e fisica, e competenze disciplinari, riferite alla specificità degli studi di Architettura. Il livello di preparazione richiesto per le competenze di base e per le competenze specifiche disciplinari, è quello della scuola media superiore. La parte di quesiti incentrata sulle discipline specifiche, preparatorie agli insegnamenti del Corso di laurea, oltre a contribuire alla determinazione della graduatoria per l'accesso, diventa probante per la determinazione degli obblighi formativi aggiuntivi. Il Consiglio di Facoltà si riserva di definire *nel bando*, anno per anno, le modalità di iscrizione, e i criteri per la determinazione quantitativa di tali obblighi formativi.
Il Consiglio di Facoltà acquisisce il test di ammissione anche come prova di verifica per la assegnazione degli eventuali obblighi formativi aggiuntivi e si riserva tuttavia di definire successive verifiche su argomenti specifici, limitate a coloro che hanno superato il test di accesso con debiti formativi.



3. Il mancato raggiungimento del richiesto livello di preparazione iniziale determinerà un numero massimo di 3 obblighi formativi a carico dello studente, pari ciascuno a 2 crediti. Nel caso in cui gli obblighi formativi aggiuntivi riguardino materie analoghe o affini a quelle del Corso di laurea, essi dovranno essere soddisfatti prima dello svolgimento dei relativi esami di profitto.
4. Dopo la pubblicazione dei risultati della prova di verifica sarà cura del Corso di laurea porre in essere attività di recupero per ciascuna tipologia di obbligo formativo aggiuntivo; tali attività si concluderanno con una o più prove di verifica entro il primo anno di corso.
5. Tra le prove di verifica di cui al comma 2 è prevista quella della lingua straniera (Francese, Inglese, Spagnolo, Tedesco), basata sull'accertamento di tre livelli di conoscenza (A, A1, B), riferiti agli standards didattici adottati dal Centro linguistico di Ateneo (CLA), individuando nel Livello A1 la soglia per l'iscrizione con obbligo formativo aggiuntivo nullo e nel livello B l'obiettivo didattico previsto dal Corso di laurea. Gli iscritti che non hanno raggiunto il livello A1 hanno pertanto un obbligo formativo di 4 crediti. Agli iscritti che alla prova di verifica hanno raggiunto il livello B vengono riconosciuti i 4 crediti della lingua straniera previsti dall'ordinamento nel primo anno di corso.

Art. 8

1. Il Consiglio di Corso di laurea valuta i crediti acquisiti dagli studenti che si iscrivono per trasferimento da altri Corsi di laurea, fornendo altresì le indicazioni per la formazione del loro curriculum.
2. La domanda di trasferimento da altri Atenei è accettata in base alle affinità metodologiche e culturali degli insegnamenti ad essi corrispondenti o dopo la verifica dell'acquisizione e del possesso di una preparazione tale da consentire la prosecuzione degli studi. Il Consiglio di Corso di laurea può predisporre le modalità di riconoscimento dei crediti acquisiti presso altri Atenei secondo automatismi regolati da apposite Convenzioni con detti Atenei. Tali convenzioni agevoleranno, normandola, la mobilità degli studenti all'interno delle strutture universitarie nazionali ed europee.

Art. 9

Il Consiglio di Corso di laurea stabilisce, al fine del conseguimento della Laurea in Scienze dell'Architettura, quali crediti possano essere attribuiti in considerazione di competenze e saperi acquisiti al di fuori dell'ambito universitario.

Art.10

1. Nel quadro delle attività previste dall'Ateneo, il Consiglio di Corso di laurea cura l'orientamento degli studenti attraverso apposite strutture, che operano sotto la responsabilità di più docenti membri del Consiglio e da questo a ciò specificamente delegati.

2. Il docente responsabile dell'orientamento cura i rapporti con l'Ateneo, con le scuole superiori interessate e con gli enti e strutture che organizzano manifestazioni finalizzate all'orientamento degli studenti in vista dell'immatricolazione.

Art. 11

Nel quadro delle attività previste dall'Ateneo, il Consiglio di Corso di laurea cura l'accoglienza degli studenti che si immatricolano o si iscrivono per trasferimento, attraverso strutture che operano sotto la responsabilità di più docenti membri del Consiglio a ciò specificamente delegati, dei rappresentanti degli studenti e con l'ausilio di personale tecnico-amministrativo e di studenti almeno del secondo anno di corso che abbiano ottenuto una borsa di collaborazione.

Art. 12

1. Il Consiglio di Corso di laurea coordina l'attività di tutorato mediante un apposito regolamento, tenendo conto del fatto che tale attività rientra tra i compiti istituzionali dei docenti.
2. I docenti possono avvalersi, nello svolgimento dell'attività di tutorato, della collaborazione di studenti che siano iscritti almeno al secondo anno di corso che abbiano ottenuto una borsa di collaborazione.
3. Il Consiglio di Corso di laurea può nominare, tra i docenti che ne fanno parte, un responsabile dell'attività di tutorato, che ne cura l'aspetto organizzativo e riferisce al Consiglio stesso sul suo svolgimento.

Art. 13

Nel determinare il calendario delle attività, degli esami di profitto e delle prove finali il Consiglio del Corso di laurea terrà conto del calendario accademico.

Art. 14

1. La Facoltà chiede che lo studente, prima di accedere alla prova finale, rifletta sull'esperienza di apprendimento compiuta nel corso di studi e produca autonomamente un *portfolio* che sintetizzi il percorso della propria esperienza di studio. Il portfolio sarà composto da non più di 15 fogli A4 di testo ed elaborati grafici.
L'autenticità e la proprietà intellettuale del portfolio sarà certificata dai docenti di riferimento che, a questo fine, fisseranno un calendario di incontri periodici con gli studenti. Questi si rivolgeranno ai docenti di riferimento per eventuali richieste di chiarimento.
Nel corso della prova finale lo studente presenterà alla commissione d'esame e discuterà con essa le competenze professionali acquisite, le attitudini maturate e gli interessi coltivati in relazione a un eventuale impegno di studio successivo, i momenti del proprio percorso che egli



ritiene più significativi (cercando di evidenziare il livello di sintesi delle conoscenze disciplinari raggiunto).

Lo studente potrà utilizzare, nella presentazione, gli strumenti che riterrà utili a rendere più efficace l'esposizione.

Lo studente potrà anche presentare, in un a sorta di esposizione, elaborati progettuali e di ricerca prodotti nel corso degli studi compiuti, con una scelta funzionale a una migliore illustrazione del suo profilo formativo.

2. La valutazione di merito della prova – il vero e proprio voto di laurea – verrà effettuata da una commissione composta da sei membri scelti in modo da rappresentare un ampio insieme di conoscenze. È auspicabile che di volta in volta sia invitato a far parte della commissione almeno un membro esterno alla facoltà e, eventualmente, all'ambiente accademico. Il voto di laurea risulterà dalla somma di due fattori:

- a) la media di tutti i voti, ponderata con i crediti relativi, moltiplicata per 11/3 (le certificazioni dei crediti relativi alla *lingua straniera* (4) e alle *altre attività formative* (10) non contribuiranno a formare la media poiché l'art. 4 del Regolamento didattico del CdLSA prevede che non siano accompagnate da votazione*;
- b) un punteggio addizionale, variabile fra zero e nove più eventualmente la lode, che la commissione attribuirà dopo attenta valutazione della prova.

Art. 15

1. Il Consiglio di Facoltà a partire dall'A.A. 2002-2003 provvederà a determinare le modalità per l'inserimento degli studenti che, iscritti sotto il vecchio Ordinamento didattico, avranno optato per il nuovo regime.
2. Gli studenti immatricolati prima dell'anno accademico 2001/2002 alla Facoltà di Architettura dell'Università Roma Tre, che non optino per il nuovo corso triennale, hanno il diritto di completare il loro corso di studi quinquennale secondo l'ordinamento didattico previgente.

Art.16

1. Il presente Regolamento, l'Ordinamento didattico e le modifiche agli stessi sono approvati dal Consiglio della Facoltà di Architettura.
2. Il presente Regolamento e l'Ordinamento didattico possono essere modificati su proposta del Preside o di un quarto dei componenti del Consiglio di Facoltà. Le modifiche devono essere presentate per l'approvazione al Consiglio della Facoltà di Architettura.

Art.17

L'Ordinamento Didattico è allegato in appendice al presente Regolamento di cui è parte integrante.

* La media ponderata dei voti è il valore così ottenuto: il voto di ciascuna prova viene moltiplicato per il numero di crediti relativo, la somma dei prodotti viene poi divisa per il numero totale dei crediti conseguiti nelle prove con voto.

► Corso di Laurea in Scienze dell'Architettura

Ordinamento didattico

Quadro generale delle attività formative

(D.M. n°509 del 3/11/1999 - Art.11 com.3)

Attività Formative di Base		CFU 38
Ambito Disciplinare Formazione scientifica di base	Settori Scientifico-Disciplinari FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/07 - Fisica applicata... GEO/07 - Petrologia e Petrografia	
Ambito Disciplinare Formazione di base nella Storia e nella Rappresentazione	Settori Scientifico-Disciplinari ICAR/17 - Disegno ICAR/18 - Storia dell'architettura	
Attività Formative Caratterizzanti		CFU 94
Ambito Disciplinare Architettura e Urbanistica	Settori Scientifico-Disciplinari ICAR/11 - Produzione edilizia ICAR/12 - Tecnologia dell'architettura ICAR/14 - Composizione architettonica e urbana ICAR/15 - Architettura del paesaggio ICAR/16 - Architettura degli interni e allestimento ICAR/19 - Restauro ICAR/20 - Tecnica e pianificazione urbanistica ICAR/21 - Urbanistica	
Ambito Disciplinare Edilizia e Ambiente	Settori Scientifico-Disciplinari ICAR/06 - Topografia e cartografia ICAR/08 - Scienza delle costruzioni ICAR/09 - Tecnica delle costruzioni ICAR/22 - Estimo ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale	
Attività Formative Affini o Integrative		CFU 18
Ambito Disciplinare Discipline dell'Architettura e dell'Ingegneria	Settori Scientifico-Disciplinari ICAR/02 - Costruzioni idrauliche e marittime e Idrologia ICAR/03 - Ingegneria sanitaria-ambientale ICAR/05 - Trasporti ICAR/07 - Geotecnica ICAR/13 - Disegno industriale ING-IND/10 - Fisica tecnica industriale ING-IND/22 - Scienza e Tecnologia dei materiali	
Ambito Disciplinare Cultura Scientifica, Umanistica, Giuridica, Economica, Socio-Politica	Settori Scientifico-Disciplinari BIO/01 - Botanica generale BIO/03 - Botanica ambientale e applicata BIO/07 - Ecologia IUS/10 - Diritto amministrativo MAT/03 - Geometria MAT/05 - Analisi matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa MED/42 - Igiene generale e applicata SECS-P/02 - Politiche economiche SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio	
Attività Formative a Scelta dello Studente		CFU 10
Conoscenza della lingua straniera (Francese, Inglese, Spagnolo, Tedesco)		CFU 4
Prova Finale - La prova finale si inserisce all'interno del laboratorio dell'ultimo semestre, caratterizzato dalla progettazione architettonica e da altri approfondimenti interdisciplinari <i>ad hoc</i> . Per la prova finale gli studenti sottoporranno a un processo di valutazione critica il loro iter scolastico e i materiali, così raccolti e ordinati, costituiranno un portfolio ragionato.		CFU 6
Altre Attività Formative (art.10 comma 1 lettera f del D.M. del 4/08/2000) Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, altre attività formative connesse alla prova finale		CFU 10



Di seguito si riportano l'elenco delle aree disciplinari e delle ore minime di insegnamento come prescritto dalla tabella XXX del D.M. 24.2.1993, art. 4, e dei settori scientifico-disciplinari, come prescritto dal D.M. 4.8.2000:

- Progettazione architettonica e urbana (ICAR14 - ICAR15 - ICAR16) - 600 ore
- Discipline storiche per l'architettura (ICAR18) - 360 ore
- Teoria e tecniche per il restauro architettonico (ICAR 19) - 180 ore
- Analisi e progettazione strutturale dell'architettura (ICAR08 - ICAR09) - 360 ore
- Discipline tecnologiche per l'architettura e la produzione edilizia (ICAR11 - ICAR12 - ICAR13) - 360 ore
- Discipline fisico-tecniche ed impiantistiche per l'architettura (ING-IND10 - ING-IND11) - 180 ore
- Discipline estimative per l'architettura e urbanistica (ICAR22) - 120 ore
- Progettazione urbanistica e pianificazione territoriale (ICAR20 - ICAR21) - 300 ore
- Discipline economiche, sociali, giuridiche per l'architettura e l'urbanistica (SECS-P02 - IUS10 - SPS10) - 180 ore
- Discipline matematiche per l'architettura (MAT05 - MAT06 - MAT07) - 240 ore
- Rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente (ICAR17) - 360 ore

Ordinamento didattico
(D.M. n° 509 del 3/11/1999 - Art. 12 com. 2)

Piano degli studi
Primo anno di corso (primo semestre)

attività formativa	SSD	obiettivo formativo	tipologia didattica	CFU
Laboratorio Progettazione architettonica 1 Progettazione architettonica 1	ICAR/14	Con l'apprendimento delle regole fondative della composizione e delle procedure proprie di una metodologia progettuale applicata alla tematica residenziale, solo all'apparenza semplice ma che in sé racchiude la complessità del processo, gli studenti si esercitano nella prassi progettuale che dall'ideazione porta alla configurazione compiuta delle interrelazioni presenti tra gli elementi architettonici della casa d'abitazione.	- lezioni - applic. ed eserc. assis.	8
Materiali ed elementi in costruttivi	ICAR/12	Fornire le conoscenze di base sugli elementi tecnici costitutivi del manufatto edilizio, in rapporto alle caratteristiche dei materiali ed in coerenza con i requisiti della costruzione		2
Storia dell'architettura 1	ICAR/18	Fornire elementi conoscitivi e strumenti critici per la conoscenza delle architetture del passato e dei rapporti fra storia e progetto: Fornire elementi conoscitivi e strumenti critici per la conoscenza delle architetture del passato e dei rapporti fra storia e progetto: committenza, processi progettuali, fonti e influenze, teorie e fortuna critica, continuità e discontinuità dei processi e dei progetti storici, analizzati e verificati nei momenti nodali del lungo arco storico; dall'antichità classica agli sviluppi moderni e contemporanei	- lezioni, - applic. ed eserc. assis.	8
Fondamenti e applicazioni di geometria descrittiva	ICAR/17	Lo studio della geometria descrittiva è inteso come processo criticamente rigoroso e indispensabile per la conoscenza dello spazio e delle forme architettoniche in particolare, oltre che per la loro rappresentazione. La prospettiva, le proiezioni ortogonali, la proiezione quotata, la proiezione assonometrica, la teoria delle ombre. Genesi spaziale, elementi di riferimento e rappresentazione degli elementi geometrici fondamentali. Condizioni di appartenenza, di parallelismo, di perpendicolarità ecc. e soluzione di problemi grafici tra cui la vera forma e dimensione delle figure piane.	- lezioni, - applic.ed eserc.	8
Lingua UE (Francese, Inglese, Spagnolo,	Centro Linguistico di Ateneo	Consentire allo studente di conseguire un attestato di sufficiente conoscenza di una lingua dell'UE, per quanto attiene alle capacità di comunicare in forma scritta e orale.	- lezioni - lab. ling.	4



Primo anno di corso (secondo semestre)

attività formativa	SSD	obiettivo formativo	tipologia didattica	CFU
Laboratorio Costruzione dell'architettura 1		Introdurre nella sperimentazione progettuale il rapporto tra tecniche costruttive e forma architettonica per fornire le conoscenze di base atte a sviluppare una consapevolezza	- lezioni, - applic. ed eserc. assis.	
Progettazione di sistemi costruttivi	ICAR/12	critica sulle integrazioni tra: adeguatezza funzionale, rispetto all'uso e al contesto di progetto; correttezza costruttiva, rispetto alle risorse tecniche, produttive ed economiche; coerenza espressiva, in rapporto all'intento architettonico.		8
Caratteri distributivi	ICAR/14	Sviluppare un metodo per riconoscere e classificare. Attraverso la presentazione di una serie ordinata di esempi insegnare a rintracciare l'idea sintetica del progetto.,		2
Istituzioni di matematiche 1	MAT/07	Fornire gli strumenti concettuali e metodologici per reperire ed assimilare l'informazione contenuta in testi scritti con linguaggio formalizzato e deduttivo. Fornire i fondamenti dell'analisi matematica e della geometria piana orientati verso la comprensione dei modelli fisico-matematici. In particolare il calcolo differenziale ed integrale in una variabile, ovvero i concetti, gli strumenti, le istanze modellistiche ed i ritorni interpretativi; l'algebra lineare da un punto di vista geometrico: la teoria astratta e la sua interpretazione geometrica in due e tre dimensioni.	- lezioni, ed eserc. assis.	8
Urbanistica	ICAR/21	Fornire le nozioni generali dell'assetto degli insediamenti, del territorio urbanizzato e dell'ambiente, nonché della storia della città, per poterne progettare la modificazione.	- lezioni, - applic. ed eserc.	8
Fisica	FIS/01	Fornire la conoscenza delle leggi fondamentali. In particolare: grandezze fisiche, della fisica classica e guidare verso l'apprendimento di un metodo e di un linguaggio scientifici cinematica e dinamica del punto materiale, dinamica dei sistemi di particelle, equilibrio di corpi rigidi, meccanica dei fluidi, elementi di termologia, termodinamica, cenni su onde, radiazione, materia.	- lezioni, ed eserc.	4
			Totale CFU	60

Secondo anno di corso (primo semestre)

attività formativa	SSD	obiettivo formativo	tipologia didattica	CFU	
Laboratorio Progettazione architettonica 2	ICAR/14	Attraverso un progetto di medie dimensioni apprendere alcuni temi compositivi primari: dimensionamento e configurazione degli ambienti interni; determinazione volumetrica dell'intero complesso e sue relazioni con l'ambiente circostante; definizione dell'impianto strutturale, soprattutto in rapporto alle scelte tipologiche e insediative.	- lezioni, - applic. ed eserc. assis.	8	
Progettazione architettonica 2		ICAR/17		Il modulo di Disegno automatico intende dotare lo studente di una competenza estesa del mezzo informatico, tale da permettere una trascrizione ed elaborazione grafica del progetto in una serie di segni e immagini digitali.	2
Disegno automatico		ING-IND/11		Conoscenza dei fatti fisici in rapporto alla problematica fisico-tecnica nella determinazione delle condizioni ambientali.	2
Fisica tecnica	ICAR/08	Fornire la conoscenza dei rudimenti della meccanica per il modello di corpo rigido ed il modello di trave con applicazione a semplici casi di sistemi articolati di corpi rigidi e travi isostatiche ed iperstatiche in due dimensioni. In particolare: cenni di cinematica del corpo rigido e concetto di vincolo perfetto, distribuzioni, equivalenza e riduzione di sistemi di forze, equazioni di bilancio e metodi di calcolo delle reazioni vincolari; il modello di trave cinematica linearizzata, azioni di contatto, equazioni di bilancio, formulazione alla Navier, risoluzione di semplici sistemi isostatici ed iperstatici.	- lezioni, - applic. ed eserc.assis.	8	
Fondamenti di meccanica delle strutture	ICAR/17	Strumentazione basilare del disegno come linguaggio per la progettazione e sua comunicazione. Tecniche di rappresentazione a varie scale, il disegno dal vero la normazione, le convenzioni grafiche.	- lezioni, - applic. ed eserc.assis	8	
Disegno dell'architettura					

it
a

Secondo anno di corso (secondo semestre)

attività formativa	SSD	obiettivo formativo	tipologia didattica	CFU
Laboratorio Progettazione urbanistica				
Progettazione urbanistica	ICAR/21	Fornire le nozioni generali, anche in rapporto alla strumentazione tecnica e normativa, della progettazione di interventi integrati di trasformazione urbana.	- lezioni, -applic. ed eserc. assis.	8
Diritto Urbanistico	IUS/10	Fornire le nozioni basilari di legislazione urbanistica e territoriale.		1
Antropologia	SPS/10	Fornire gli elementi essenziali per la comprensione delle mobilità di occupazione dello spazio nelle società avanzate e le cognizioni elementari dei metodi della conoscenza sociologica dei fenomeni urbani		1
Estimo	ICAR/22	Fornire gli elementi essenziali per la valutazione degli interventi, la trasformazione del suolo e la stima delle grandezze economiche coinvolte nei processi di modificazione		2
Storia dell'architettura 2	ICAR/18	Architetture tra seicento e novecento verranno analizzate attraverso i parametri fondamentali di struttura, spazio, involucro.	- lezioni, eserc. assis.	8
Progettazione ambientale	ICAR/12	Maturare una cultura del progetto rivolta al miglioramento dell'abitare, insegnando-imparando a collocare il manufatto architettonico entro i complessi e multiformi processi di trasformazione del sistema insediativo.	- lezioni, eserc. assis.	8
Istituzioni di matematiche 2	MAT/07	Offrire gli strumenti per la comprensione del pensiero geometrico del Novecento e le nuove nozioni di "spazio". La geometria dei numeri complessi. Trattamento formale di spazi a più di due dimensioni: introduzione al calcolo in più variabili; curve e superfici.	- lezioni - applic. ed eserc. assis.	4
Totale CFU				60

Terzo anno di corso (primo semestre)

attività formativa	SSD	obiettivo formativo	tipologia didattica	CFU
Tecnica delle costruzioni	ICAR/09	Fornire le conoscenze di base relative al comportamento meccanico dei principali materiali da costruzione (calcestruzzo, acciaio) e dei principali elementi e sistemi strutturali con essi realizzati, come fondamento per gli sviluppi nelle lauree specialistiche. Dare alcuni basilari strumenti operativi per la verifica della sicurezza strutturale, tali da consentire il progetto di "modeste costruzioni civili". Argomenti trattati: classificazione e modellazione delle azioni, caratteristiche dei materiali da costruzione (calcestruzzo, acciaio), comportamento degli elementi strutturali (travi, pilastri), fondamenti dell'analisi delle strutture.	- lezioni - applic. ed eserc. assis.	8
Laboratorio di Restauro Restauro	ICAR/19	La didattica sarà di tipo applicativo e si occuperà, sulla base di selezionati casi di studio, dell'esposizione delle conoscenze tecniche utili a comprendere e a documentare le peculiarità degli organismi architettonici e dei contesti ambientali di interesse storico-artistico. Saranno pertanto oggetto di studio e sperimentazione le metodiche di analisi storica e materiale propedeutiche al progetto. Le sintesi di tali conoscenze riguarderanno tanto la definizione tecnica degli interventi quanto i connessi processi tecnico-amministrativi e produttivi.	- lezioni - applic. ed eserc. assis.	8
Teoria e storia del restauro	ICAR/19	Le teorie e la storia del restauro dalla fine del Settecento a tutto il Novecento in Italia e in Europa. L'area romana come caso di studio per approfondire le diverse fasi e i molti modi di interpretazione dell'architettura storica e della città stratificata. Il corso prevede anche sopralluoghi nei cantieri di restauro.	- lezioni, eserc. assis.	4
Altre attività formative (art. 10 comma 1, lettera F) e Campus One		Integrare la formazione curriculare con apporti formativi relativi ad ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, altre attività formative connesse alla prova finale.	dipende dalla scelta effettuata	10
Insegnamenti a scelta dello studente		Gli studenti che intendono iscriversi con debito formativo nullo a una laurea specialistica con riconoscimento UE devono scegliere una disciplina dell'area IX delle tabella 30	dipende dalla scelta effettuata	8

Terzo anno di corso (primo semestre)

attività formativa	SSD	obiettivo formativo	tipologia didattica	CFU
Laboratorio Progettazione architettonica 3 Progettazione architettonica 3	ICAR/14	Controllare il progetto di un organismo edilizio o di un impianto urbano, del quale sia possibile approfondire a scala di dettaglio alcune parti significative, comprendendo i nessi tecnologici e le conseguenze architettoniche di ogni definizione formale. Diversamente dagli altri laboratori che assegnano 12 crediti, questo ne assegna 16, assumendo un peso diverso, sia perché comprensivo, almeno in parte, della prova finale, sia perché integrato da approfondimenti interdisciplinari <i>ad hoc</i> che ne differenziano e qualificano l'offerta didattica	-lezioni, -applic. ed eserc. assis	8
Progettazione assistita	ICAR/14	Introdurre lo studente alla problematica dei metodi sistematici di aiuto alla progettazione e all'uso del computer in alcune fasi del processo progettuale.		2
Estimo	ICAR/22	Fornire gli elementi essenziali per la valutazione del progetto, facendo riferimento alle diverse scale affrontate nel tema del laboratorio.		2
Fisica tecnica	ING-IND/11			2
Insegnamento a scelta dello studente		Integrare il laboratorio di contributi disciplinari orientati		2
Prova finale		La prova finale si inserisce all'interno del laboratorio dell'ultimo semestre, caratterizzato dalla progettazione architettonica e da altri approfondimenti interdisciplinari <i>ad hoc</i> . Per la prova finale gli studenti sottoporranno a un processo di valutazione critica il loro iter scolastico e i materiali, così raccolti e ordinati, costituiranno un portfolio ragionato		6
			Totale CFU	60

Propedeuticità

Il percorso formativo è vincolato al rispetto delle seguenti propedeuticità nell'acquisizione dei relativi CFU.

Non si possono acquisire i CFU relativi all'insegnamento di	<i>Se non si sono acquisiti i CFU relativi all'insegnamento di</i>
Fisica	<i>Istituzioni di matematiche 1</i>
Istituzioni di matematiche 2	<i>Istituzioni di matematiche 1</i>
Laboratorio Prog. Architettura 2	<i>Laboratorio Prog. Architettura 1</i>
Fondamenti di meccanica delle strutture	<i>Istituzioni di matematiche 1 e Fisica</i>
Storia dell'architettura 2	<i>Storia dell'Architettura 1</i>
Tecnica delle costruzioni	<i>Fondamenti di meccanica delle strutture</i>
Laboratorio Prog. Urbanistica	<i>Urbanistica</i>
Progettazione ambientale	<i>Laboratorio Costruzione dell'architettura 1</i>
Laboratorio Prog. Architettura 3	<i>Laboratorio Prog. Architettura 2</i>

Frequenza alle attività didattiche

La frequenza alle attività didattiche stabilite dall'ordinamento è di norma obbligatoria, essendo ritenuta indispensabile per un proficuo svolgimento del processo formativo entro i tempi preventivati.

È previsto un controllo continuo di tale frequenza anche attraverso verifiche in itinere del processo di apprendimento nell'ambito delle diverse attività formative.

it
a
r
c
h
i
t
e
c
n
i
c
a

Laurea specialistica in Architettura Progettazione architettonica

Gli obiettivi

Il corso di laurea in Architettura - Progettazione Architettonica colloca l'organismo edilizio al centro dell'esperienza progettuale. Suo principale obiettivo formativo è preparare a saper gestire l'intero processo: dall'ideazione alla sintesi, attraverso il complesso itinerario sperimentale di un metodo privo di regole stabili. Queste, incerte perché discendono dalle ipotesi di un progetto, hanno il compito di fissarsi in un sistema equilibrato di criteri, destinato a controllare il progetto stesso, dalla definizione del programma edilizio alla precisazione degli aspetti realizzativi. Pur non trascurando le relazioni con l'ambiente circostante, l'attenzione si concentra sulla qualità dell'edificio (le sue condizioni di abitabilità, la coerenza con le scelte strutturali e distributive, la definizione del modello costruttivo).

L'insieme del piano didattico, che si fonda su un elevato grado di cultura critica e storica riguardo agli strumenti e al linguaggio architettonico, è volto a fornire una conoscenza professionale avanzata, destinata a governare tutte le scelte architettoniche e a misurarle in termini di fattibilità tecnica, economica, produttiva e realizzativa. I temi di studio riguarderanno l'intero campo delle applicazioni tipologiche e privilegeranno il progetto delle nuove costruzioni e l'inserimento del moderno nei tessuti urbani.

Il piano didattico della Laurea specialistica
Architettura - Progettazione architettonica

Primo anno (60 CFU)

1° semestre (28 CFU)

- *Laboratorio di Progettazione architettonica 1 S* (12 CFU)
Composizione Architettonica e Urbana 8 CFU più docenti
coordinatori: Cellini, Quilici
- Tecnologia dell'Architettura 4 CFU Marrone
- *Matematica* (4 CFU)

- *Storia dell'architettura, del restauro, delle tecniche costruttive e dell'arte* (12 CFU)

una materia a scelta tra le quelle offerte dall'area di Storia dell'architettura:

- Storia dell'architettura (monografico) - 8 CFU - Ciucci (2° sem.)
- Storia della critica e letteratura architettonica - 8 CFU - Gargano (1° sem)
- Storia della città e del territorio - 8 CFU - Micalizzi (1° sem)
- Storia dell'architettura moderna - 8 CFU - Pagliara (2° sem.)
- Storia e metodi di analisi dell'architettura - 8 CFU - Perugini (1° sem)
- Storia dell'architettura contemp. (monografico) - 8 CFU - Talamona (2° sem)
- Storia delle tecniche costruttive - 4 CFU - Gargiani (2° sem)
- + **Restauro** - 4 CFU - Pallottino

2° semestre (32 CFU)

- *Laboratorio di Progettazione architettonica 2 S* (14 CFU)
- Composizione Architettonica e Urbana - 8 CFU - Anselmi
- Tecnologia dell'Architettura - 2 CFU - Marrone
- Fisica Tecnica - 4 CFU - Bianchi
- *Progettazione Strutturale* (8 CFU)
- Scienza delle Costruzioni Forma e struttura - 6 CFU - Brancaleoni
- Fondamenti di Geotecnica - 2 CFU - Brancaleoni (aff. In sostituzione - art. 9 comma 2 DPR 38)
- *Tecniche di Rappresentazione* - (6 CFU) - Grütter
- *Disciplina/e a scelta* - (4 CFU)

Secondo anno (60 CFU)

1° semestre (32 CFU)

- *Laboratorio di Progettazione architettonica 3S* - 16 CFU
- Composizione architettonica e urbana (4)
- Fisica tecnica (4)
- Tecnologia dell'architettura (4)
- Valutazione economica del progetto (4)
- *Progettazione strutturale (comprende 4 crediti di Geotecnica)* - 8 CFU
- *Disciplina/e a scelta* - 8 CFU



2° semestre (28 CFU)

La sintesi

Applicazione in ambito specifico della complessità e della conoscenza progettuale

- *Laboratorio di Progettazione architettonica 4S* - 14 CFU
Composizione architettonica e urbana (8)
Urbanistica (4)
Economia urbana (2)
- *Altre attività formative integrative* - 8 CFU
- *Prova finale* - 6 CFU

► Laurea specialistica in Architettura Progettazione urbana

Gli obiettivi

La laurea “specialistica” in Architettura - Progettazione urbana colloca al centro dell’esperienza progettuale le trasformazioni intenzionali di parti delle città perseguite attraverso i processi complessi e integrati ormai comunemente definiti in Europa “progetto urbano”.

L’obiettivo è formare professionisti consapevoli e capaci di partecipare efficacemente a tali processi, contribuendo a innalzare il livello qualitativo dell’ambiente urbano - nel senso della sostenibilità ambientale/ecologica, della vivibilità, accessibilità, fruibilità e qualità intrinseca degli spazi urbani - attraverso l’utilizzazione di specifiche tecniche di progettazione, valutazione, comunicazione e controllo dei processi di costruzione e gestione.

Il progetto didattico si fonda su una buona conoscenza delle radici storiche, sull’indagine delle problematiche attuali e in genere dei processi sociali, politici, economici e amministrativi che sono oggi alla base delle trasformazioni dell’ambiente costruito. Temi e argomenti di studio sono fondamentalmente quelli che concorrono alla costruzione del “progetto urbano”, inteso come strumento per la messa in atto e realizzazione di azioni (iniziative, programmi, progetti, etc.) complesse e integrate di trasformazione urbana (riguardo i soggetti, le funzioni, la tipologia degli interventi, la gestione delle risorse, le procedure amministrative, etc.).

Il principale obiettivo formativo è quindi raggiungere una preparazione culturale e professionale adeguata ad analizzare e comprendere criticamente il contesto ambientale e sociale entro cui si collocano tali trasformazioni, nonché a progettare e valutare gli interventi necessari ad attuarle in concreto, con specifico riguardo alle forme fisiche di organizzazione e alle

modalità d'uso dello spazio urbano, e in particolare degli spazi pubblici e d'uso collettivo.

Attraverso l'utilizzazione dei metodi e delle tecniche di più recente definizione, lo studente è indirizzato ad affrontare i temi della ristrutturazione, riqualificazione e riorganizzazione della città e del territorio, con particolare attenzione al contesto spaziale e morfologico, e alle ricadute ambientali e sociali delle trasformazioni indotte.

Il piano didattico
della Laurea specialistica Architettura - Progettazione
urbana

Primo anno (60 CFU)
1° semestre (28 CFU)

- *Laboratorio di Progettazione architettonica 1S* (16 CFU)
Composizione Architettonica e Urbana - 8 CFU - più docenti
coordinatori: Cellini, Quilici
Scienza delle costruzioni-infrastrutture di Trasporto - 4 CFU
Fisica tecnica - 4 CFU - Bianchi
- *Storia della città e del territorio* - (8 CFU) - Micalizzi
- *Teorie e tecniche della prog. urbanistica* - (4 CFU) - Cremaschi

2° semestre (32 CFU)

- *Laboratorio di Progettazione urbanistica 1S* (12 CFU)
Progettazione urbanistica - 8 CFU - Piccinato
Progettazione assistita - 2 CFU - Mortola
Restauro urbano - 2 CFU - Racheli
- *Diritto* (4 CFU) - Urbani
- *Metodi matematici e statistici* (4 CFU)
- *Rappresent. del territorio e dell'ambiente* - (6 CFU) - Canciani
- *Disciplina/e a scelta* - (6 CFU)

Secondo anno (60 CFU)
1° semestre (32 CFU)

- *Laboratorio di Progettazione architettonica 2S* - 12 CFU
Composizione architettonica e urbana (8)
Progettazione strutturale (4)



- *Architettura del paesaggio* - 4 CFU
- *Politiche urbane e territoriali* - 4 CFU
- *Economia urbana* - 2 CFU
- *Cultura tecnologica della progettazione* - 6 CFU
- *Altre attività formative integrative* - 4 CFU

2° semestre (28 CFU)

- *Laboratorio di Progettazione urbanistica 2S* - 14 CFU
Progettazione urbanistica (8)
Sociologia urbana (2)
Valutazione economica dei progetti (4)
- *Altre attività formative integrative* - 6 CFU
- *Prova finale* - 8 CFU

► **Laurea specialistica in Architettura Restauro**

Gli obiettivi

Nella nuova organizzazione del corso di studi triennale, la disciplina del Restauro è presente con un corso di Teoria e Storia del Restauro e con un Laboratorio di Restauro; quest'ultimo tende ad informare circa gli aspetti della disciplina a carattere più analitico e normativo che sono considerabili come propedeutici alla fase di sintesi progettuale propriamente detta che si svolgerà, successivamente, nel biennio. Detti aspetti propedeutici alla progettazione sono da ritenersi i più adatti alla formazione di figure professionali da impegnarsi presso le Soprintendenze, gli studi professionali e le Imprese del settore, in ruoli di istruzione, supporto e collaborazione alle attività di progetto e di esecuzione cantieristica.

Per disporre di una linea di svolgimento coerente e sufficientemente articolata della disciplina, che sia paragonabile all'offerta didattica appropriata alla formazione di architetto prodotta da un corso di laurea quinquennale (ovvero della caratura di 300 CFU), è necessario attivare un biennio di Architettura in cui le discipline che concorrono alla formazione del progetto di Restauro siano adeguatamente presenti. L'obiettivo è consentire agli allievi architetti di acquisire, con approfondimento, anche la consapevolezza necessaria alla pratica del progetto di architettura applicato a contesti materiali (urbani e architettonici) di interesse storico, artistico, antropologico.

Ciò induce la Facoltà di Architettura ad ampliare la propria offerta didattica oltre a quella progettazione del nuovo che sino ad oggi è stata il suo scopo primario. Essa, con il biennio in Architettura (Restauro), tende ad offrire un servizio didattico più esteso, mirato a comprendere e apprendere anche i modi e le tecniche di formazione storica dell'edilizia urbana di ogni genere e grado, preliminari a qualunque intervento sul costruito storico, come lo sarebbero l'anatomia e la fisiologia per i futuri medici e chirurghi. Tale obiettivo didattico prefigura il campo di operatività di siffatti laureati in Architettura. Essi si troverebbero idoneamente localizzati nel panorama attuale del mercato edilizio che vede il capitale finanziario rivolto prevalentemente al recupero del costruito, secondo una tendenza radicata ormai da oltre un ventennio nel nostro Paese.

Il piano didattico
della Laurea specialistica Architettura – Restauro

Primo anno (60 CFU)
1° semestre (30 CFU)

• *Laboratorio di Progettazione architettonica S* (12 CFU)
Composizione Architettonica e Urbana - 8 CFU - più docenti
coordinatori: Cellini, Quilici
Fisica tecnica - 4 CFU - Bianchi

• *Tecnologia dell'Architettura* - (6 CFU) - Greco

• *Rilevamento dell'architettura* - (4 CFU) - Maestri

• *Progettazione assistita* - (4 CFU) - Mortola

• *Restauro archeologico* - (4 CFU) - Pallottino

2° semestre (30 CFU)

• *Laboratorio di Restauro 1S* (14 CFU)
Restauro urbano - 8 CFU - Racheli
Urbanistica - 4 CFU - Ranucci
Economia urbana - 2 CFU - Bellicini

• *Scienza delle Costruzioni*
Costruzione storica e strutture - (4 CFU) - Brancaleoni

• *Matematica* - (4 CFU) - Falcolini

• *Storia dell'architettura moderna* - (8 CFU) - Pagliara



2° anno (60 CFU)**1° semestre (28 CFU)**

- *Laboratorio di Costruzioni dell'architettura S* - 12 CFU
Progettazione strutturale (8)
Geotecnica (4)

- *Fisica tecnica* - 4 CFU

- *Laboratorio di Restauro 2S* - 12 CFU
Restauro architettonico (8)
Rappresentazione (4)

2° semestre (32 CFU)

- *Laboratorio di Restauro 3S* - 12 CFU
Restauro dei monumenti (8)
Estimo (4)

- *Discipline a scelta* - 6 CFU

- *Altre attività formative integrative* - 8 CFU

- *Prova finale* - 6 CFU

Per gli studenti iscritti dall'a.a. 1992/1993 all'a.a. 2000/2001

Ammissione all'esame di laurea

Per essere ammesso a sostenere l'esame di laurea lo studente deve:

- a) aver seguito con esito positivo almeno 32 annualità;
- b) aver ricevuto la certificazione di ammissione all'esame di laurea rilasciata da uno dei laboratori di sintesi finale.

L'esame di laurea consiste:

- 1) nella discussione del lavoro predisposto nel laboratorio di sintesi finale;
- 2) nella discussione di una tesi elaborata sotto la guida di un docente relatore.

Tale tesi può avere carattere progettuale o teorico-sperimentale.

Propedeuticità

Non si può ottenere l'iscrizione al secondo ciclo se non sono state superate almeno 9 della annualità del primo ciclo (tra le quali necessariamente Istituzioni di Matematiche 1, Fisica, Istituzioni di Matematiche 2 ovvero Statica) e non sia stata dimostrata la conoscenza della lingua inglese con le modalità riportate nel Manifesto degli studi (Consiglio di Facoltà del 5 marzo 2001). *Il Consiglio di facoltà del 3 ottobre 2002 ha deliberato la disattivazione del blocco tra il primo ed il secondo ciclo. Restano in vigore*

invece le propedeuticità che riguardano le singole materie. Conseguentemente è decaduta anche la condizione di fuori corso per gli iscritti al secondo anno (V.O.).

Non si può ottenere l'iscrizione al terzo ciclo se non sono state superate tutte le annualità del primo ciclo più almeno 5 annualità del secondo ciclo per un totale di 19 esami.

Elenco degli esami

Laboratorio di progettazione architettonica 1	per	Laboratorio di progettazione architettonica 2
Istituzioni di matematiche 1	per	Istituzioni di matematiche 2
Istituzioni di matematiche 1	per	Fisica
Materiali e progettazione degli elementi costruttivi	per	Laboratorio di costruzione dell'architettura 1
Storia dell'architettura (Fondamenti)	per	Storia dell'architettura moderna
Istituzioni di matematiche 1 e Fisica	per	Statica
Laboratorio di progettazione architettonica 1	per	Progettazione architettonica assistita al computer
Storia dell'architettura (Fondamenti)	per	Storia dell'architettura contemporanea
Laboratorio di progettazione architettonica 2	per	Laboratorio di progettazione architettonica 3
Istituzioni di matematiche 2 e Statica	per	Scienza delle costruzioni
Laboratorio di costruzione dell'architettura 1	per	Cultura tecnologica della progettazione
Fondamenti di Urbanistica	per	Urbanistica
Urbanistica	per	Laboratorio di progettazione urbanistica
Storia dell'architettura (Fondamenti)	per	Teoria e Storia del restauro
Laboratorio di costruzione dell'architettura 1 e Scienza delle costruzioni	per	Laboratorio di costruzione dell'architettura 2
Fisica	per	Fisica tecnica
Statica - Storia dell'architettura moderna	per	Laboratorio di restauro
Teorie e Storia del restauro		
Laboratorio di progettazione architettonica 3	per	Laboratorio di progettazione architettonica 4
Laboratorio di progettazione architettonica 4	per	Laboratorio di Sintesi Finale

Piani di studio

Tutti gli studenti che hanno intenzione di inserire nel proprio piano di studi materie opzionali attivate presso altre Facoltà italiane o estere, devono presentare entro il 31 gennaio di ogni anno il piano di studi, compilato sull'apposita scheda, da sottoporre all'approvazione della Commissione Funzionamento e Valutazione didattica e del Consiglio di Facoltà; tutti gli studenti che intendono inserire nel proprio piano di studi esclusivamente le materie opzionali attivate dalla Facoltà non devono presentare alcuna scheda, perché tali piani di studi sono da considerarsi già approvati. È comunque necessario che il monte ore complessivo delle materie opzionali, in entrambi i casi, risulti di 5 annualità" (**Consiglio di Facoltà del 7 dicembre 1999**).

it
a

Il Consiglio di Facoltà del 16 febbraio 2001 ha deliberato che le annualità eccedenti quelle necessarie per l'esame di laurea sono da considerarsi cultura personale dello studente e non contribuiscono alla formazione della media.

Il Consiglio di Facoltà del 6 settembre 2002 ha deliberato "Si considerano approvati tutti i piani di studi variati dagli studenti rispetto a quelli precedentemente approvati, purché comprendano 5 annualità e purché le materie opzionali sostitutive siano comprese tra i corsi opzionali attivati dalla nostra Facoltà".

Il Consiglio di Facoltà del 3 ottobre 2002 ha deliberato un'integrazione alla delibera del 7 dicembre 1999 come segue: sono tenuti alla presentazione del piano di studi soltanto gli studenti che devono inserire materie opzionali non attivate presso la nostra Facoltà".

Tesi di Laurea

L'ultimo esame deve essere sostenuto almeno 15 giorni prima della data della discussione della tesi.

Preparazione e presentazione della tesi

La tesi di laurea è un'elaborazione di carattere individuale. Essa può esser parte di un lavoro più ampio di inquadramento elaborato in gruppo e presentato in comune da più laureandi, a condizione, che tale elaborazione individuale ne costituisca una compiuta e significativa componente, individuabile e riconoscibile, e comunque tale da consentirne pienamente la valutazione specifica ed autonoma.

La tesi di laurea può essere seguita da più relatori, particolarmente quando il lavoro abbia carattere interdisciplinare o investa una molteplicità di temi. Nel caso i relatori siano afferenti a più discipline il loro contributo specifico è riportato nell'intestazione della tesi.

Nell'ambito dei temi individuali dal documento di offerta per le tesi di laurea è auspicabile una partecipazione allargata della docenza alla elaborazione delle tesi, anche mediante la costituzione di laboratori di laurea o di seminari e la collaborazione di esperti esterni in veste di correlatori secondo la loro specifica competenza.

Il laureando deve presentare entro i termini indicati dalla Segreteria Studenti di Ateneo la copia della tesi da questa richiesta per la prescritta archiviazione.

Il laureando, al fine di consentire un'adeguata consultazione preliminare della propria tesi, da parte dei componenti la commissione di laurea, deve consegnare alla Segreteria della Facoltà le copie della tesi entro il settimo giorno precedente l'apertura della sessione di laurea, pena la cancellazione del nome del candidato dal calendario di esame. Tali copie sono in numero di undici, una per ogni membro della commissione esaminatrice, e sono rilegate in formato A4, ovvero in A3 - anche in bianco e nero se la tesi contiene elaborati tecnico-progettuali che lo richiedano; ed una ulteriore copia che viene destinata alla biblioteca di Facoltà per la catalogazione e la libera consultazione. Almeno tre delle copie (destinate alla

biblioteca, al relatore ed al presidente della commissione) debbono essere copie integrali; mentre le restanti nove possono essere copie di una sintesi appositamente compilata che nel caso delle tesi tecnico-progettuali deve comunque contenere integralmente la relazione illustrativa del progetto.

Il laureando deve presentare all'esame di laurea una relazione critica sul corso dei propri studi e sul rapporto tra questi e l'argomento di tesi prescelto, accompagnata da una sintetica documentazione dei relativi lavori e delle ricerche svolte, che è oggetto di discussione in sede d'esame. Essa è costituita, in linea di massima, da un curriculum illustrato di almeno 12 pagine A4, con immagine dei progetti architettonici ed urbanistici, etc., relativi agli esami sostenuti dal candidato, e con le indicazioni (sommari, riferimenti, bibliografie) di quant'altro, del suo iter formativo, il candidato ritenga significativo fare menzione. Per i laureandi che abbiano frequentato il Laboratorio di Sintesi Finale tale relazione è sostenuta a tutti gli effetti dal "portfolio" redatto nel corso del laboratorio stesso.

La Commissione di laurea

1. La Commissione di laurea, nominata dal Preside, è unica per ciascuna sessione e vi sono rappresentate tutte le discipline proprie del campo dell'architettura.
2. La Commissione di Laurea si compone di 11 membri scelti fra i docenti della facoltà aventi titolo e ne fanno parte di diritto i relatori delle tesi in esame. Può essere istituita in via sperimentale la figura del contro-relatore.
3. La presidenza della commissione di laurea è affidata dal Preside ad un professore ordinario. Il Presidente della commissione ha compiti di coordinamento dei lavori ed è responsabile dell'omogeneità, della serenità dei giudizi e del regolare andamento dei lavori.
4. Il ricercatore (o in sua vece il professore associato) più giovane in ruolo, assume la segreteria dei lavori della commissione; egli cura la stesura del verbale e fornisce attività di supporto alla presidenza.

Svolgimento dell'esame di laurea

1. Lo svolgimento della sessione di laurea costituisce il principale evento istituzionale, per comunicare all'esterno il senso della Facoltà e del suo ruolo, il livello della sua elaborazione e la sua capacità di produzione in apporto alla società civile. Perciò l'evento è adeguatamente pubblicizzato al fine di assicurarne la massima informazione.
2. Entro il 1° dicembre di ciascun anno accademico il consiglio di facoltà discute sui criteri di giudizio per le tesi di laurea, con particolare riguardo al rapporto tra presentazione e dissertazione in carico al laureando sul suo lavoro di laurea, e li delibera in forma di raccomandazioni per la commissione di laurea.
3. L'esame di laurea è individuale. Qualora il laureando abbia presentato la propria tesi come parte di un lavoro di gruppo, la dissertazione e la discussione devono comunque consentire un'esauriente trattazione della tesi e della documentazione curriculare individualmente presentate dal laureando stesso.

it
a

4. la seduta di laurea, anche in rapporto a quanto indicato precedentemente al punto 5.1, deve svolgersi nel rispetto della dignità dell'evento, di quanti hanno concorso a determinarlo e di quanti intervengono a presenziarli. Devono pertanto porsi, nei limiti del possibile, le condizioni di spazio e di tempo per una adeguata esposizione degli elaborati grafici quando vi siano, per una serena dissertazione, per una pacata discussione e quindi per una meritata valutazione conclusiva, oltre che per un'ordinata presenza degli uditori.

5. Il numero delle tesi in calendario per ogni seduta giornaliera della commissione dovrà essere congruente con le condizioni sopradescritte; esso non può superare, in ogni caso, il numero di dodici.

Criteria per la valutazione dell'esame e l'assegnazione del voto

1. La valutazione "dell'attività svolta e del profitto conseguito dal candidato durante il corso degli studi" riassunta dalla media di profitto, è integrata da quella della relazione critica e documentaria sul corso degli studi, ovvero del "portfolio" redatto nel Laboratorio di Sintesi Finale tenuto conto del giudizio critico espresso dalla docenza del Laboratorio stesso, presentato da ciascun candidato in sede di esame di laurea.

2. Il voto dell'esame di laurea consiste nella somma della media di profitto del candidato (calcolata su 110) e di un incremento derivante:

- dal giudizio sulla tesi di laurea, basato sul grado di originalità del contributo, sulla sua pertinenza alla cultura disciplinare, sulla sua qualità formale e tecnica, sull'interesse generale della ricerca;
- dalla valutazione delle capacità critiche del candidato, emerse nella discussione della tesi;
- dalla valutazione della relazione critica sul corso dei propri studi; ovvero dalla valutazione del "portfolio" redatto per il Laboratorio di Sintesi Finale" e del relativo giudizio espresso dalla docenza del Laboratorio stesso.

3. Tale incremento risulta indicativamente compreso tra:

- 0 e 4 punti, nel caso che la valutazione complessiva risulti da 'appena sufficiente a 'modesta';
- 5 e 8 punti, nel caso che la valutazione complessiva risulti da 'media' a 'discreta';
- 9 e 11 punti, nel caso che la valutazione complessiva risulti da 'buona' a 'ottima'.

Eccezionalmente, nel caso di tesi di altissima qualità, e solo quando questo costituisca condizione necessaria per il raggiungimento del voto finale di 110/110, è ammissibile un incremento fino a 12 punti.

4. La lode può essere assegnata soltanto con voto consensuale espresso all'unanimità. Sempre all'unanimità, è possibile assegnare la "menzione come opera meritevole di pubblicazione" a tesi che si distinguano per contributi particolarmente originali.

Conservazione documentaria degli elaborati e divulgazione della tesi

Viene istituito, presso la biblioteca della Facoltà una sezione tesi di laurea, dotata di un apposito schedario, destinata alla conservazione della copia di ogni tesi sostenuta trasmessa dalla segreteria di Facoltà, ed aperta alla consultazione.

È istituita una commissione di docenti per esplorare e proporre forme di divulgazione culturale adeguate (*forum*, mostre, pubblicazione, etc.).



manifesto degli studi

L'attività didattica è organizzata in semestri della durata complessiva di tredici settimane: il primo semestre ha inizio a ottobre e termina a gennaio; il secondo semestre ha inizio a marzo e termina la prima settimana di giugno.

Gli esami di profitto si suddividono in tre sessioni: invernale (gennaio - febbraio), estiva (giugno - luglio) e autunnale (settembre).

► Insegnamenti del Corso di Laurea Triennale in Scienze dell'Architettura (per gli iscritti dall'a.a. 2001/2002)

Primo anno

Primo semestre

- **Laboratorio di Progettazione Architettonica 1A (10 cfu)**

Progettazione Architettonica	8 cfu	Mario Panizza
Materiali ed elementi costruttivi	2 cfu	Gabriele Bellingeri

- **Laboratorio di Progettazione Architettonica 1B (10 cfu)**

Progettazione Architettonica	8 cfu	Paolo Meluzzi
Materiali ed elementi costruttivi	2 cfu	Paola Marrone

- **Laboratorio di Progettazione Architettonica 1C (10 cfu)**

Progettazione Architettonica	8 cfu	Arnaldo Marino
Materiali ed elementi costruttivi	2 cfu	Ignazio Maria Greco

- **Storia dell'Architettura 1 (8 cfu)** Pier Nicola Pagliara

- **Fond. e appl. di Geometria Descr. A (8 cfu)** Giovanna Spadafora

- **Fond. e appl. di Geometria Descr. B (8 cfu)** Marco Canciani

- **Istituzioni di Matematiche 1A- 1° modulo (4 cfu)**

Corrado Falcolini

• **Istituzioni di Matematiche 1B- 1° modulo (4 cfu)**

Secondo semestre

• **Laboratorio Costruzione dell'Architettura 1A (10 cfu)**

Progettazione di sistemi costruttivi	8 cfu	Gabriele Bellingeri
Caratteri distributivi degli edifici	2 cfu	Luigi Franciosini

• **Laboratorio Costruzione dell'Architettura 1B (10 cfu)**

Progettazione di sistemi costruttivi	8 cfu	Paola Marrone
Caratteri distributivi degli edifici	2 cfu	

• **Laboratorio Costruzione dell'Architettura 1C (10 cfu)**

Progettazione di sistemi costruttivi	8 cfu	Ignazio Maria Greco
Caratteri distributivi degli edifici	2 cfu	Michele Furnari

• **Urbanistica A (8 cfu)**

Urbanistica (a corsi riuniti)	4 cfu	Paolo Avarello
Urbanistica – parte applicativa	4 cfu	

• **Urbanistica B (8 cfu)**

Urbanistica (a corsi riuniti)	4 cfu	Paolo Avarello
Urbanistica – parte applicativa	4 cfu	Daniele Rallo

• **Fisica (4 cfu)**

Giorgio Dall'Oglio

• **Istituzioni di Matematiche
1A- 2° modulo (4 cfu)**

Corrado Falcolini

• **Istituzioni di Matematiche 1B- 2° modulo (4 cfu)**

• **Lingua straniera (4 cfu)**

Secondo anno

Primo semestre

• **Laboratorio di Progettazione Architettonica 2A (12 cfu)**

Progettazione Architettonica	8 cfu	Luigi Franciosini
Disegno automatico	2 cfu	Francesco Maria Nimis
Fisica tecnica	2 cfu	Francesco Bianchi (a lab.riuniti) + Patricia Ferro

• **Laboratorio di Progettazione Architettonica 2B (12 cfu)**

Progettazione Architettonica	8 cfu	
Disegno automatico	2 cfu	Laura Farrone

Fisica tecnica	2 cfu	Bianchi (a lab.riuniti) + Gaetano Fasano
----------------	-------	---

• **Laboratorio di Progettazione Architettonica 2C (12 cfu)**

Progettazione Architettonica	8 cfu	Michele Furnari
Disegno automatico	2 cfu	Fernando Tornisiello
Fisica tecnica	2 cfu	Francesco Bianchi (a lab.riuniti) + Marco Giulio Citterio

• **Fond. Meccanica delle strutture A (8 cfu)**

• **Fond. Meccanica delle strutture B (8 cfu)** Ginevra Salerno

• **Disegno dell'Architettura A (8 cfu)** Cristiana Bedoni

• **Disegno dell'Architettura B (8 cfu)** Diego Maestri

Secondo semestre

• **Laboratorio di Progettazione Urbanistica A (12 cfu)**

Progettazione Urbanistica	8 cfu	Giovanni Caudo
Diritto Urbanistico (IUS/10)	1 cfu	Virginia Proverbio (a lab., riuniti)
Antropologia (SPS/10)	1 cfu	Massimo Canevacci
Estimo	2 cfu	Alfredo Passeri (a lab. riuniti)

• **Laboratorio di Progettazione Urbanistica B (12 cfu)**

Progettazione Urbanistica	8 cfu	Anna Laura Palazzo
Diritto Urbanistico (IUS/10)	1 cfu	Virginia Proverbio (a lab., riuniti)
Antropologia (SPS/10)	1 cfu	Massimo Canevacci
Estimo	2 cfu	Alfredo Passeri (a lab. riuniti)

• **Laboratorio di Progettazione Urbanistica C (12 cfu)**

Progettazione Urbanistica	8 cfu	Pietro Ranucci
Diritto Urbanistico (IUS/10)	1 cfu	Virginia Proverbio (a lab., riuniti)
Antropologia (SPS/10)	1 cfu	Massimo Canevacci
Estimo	2 cfu	Alfredo Passeri (a lab. riuniti)

• **Storia dell'Architettura 2 (8 cfu)** Roberto Gargiani

- **Progettazione Ambientale (8 cfu)** Piergiorgio Rossi
- **Istituzioni di Matematiche 2A(4 cfu)** Laura Tedeschini Lalli
- **Istituzioni di Matematiche 2B (4 cfu)**

Secondo anno
Primo semestre

- **Tecnica delle Costruzioni A (8 cfu)** Renato Giannini
- **Tecnica delle Costruzioni B (8 cfu)** Silvia Santini
- **Laboratorio di Restauro A (8 cfu)** Paolo Marconi
- **Laboratorio di Restauro B (8 cfu)** Cesare Feiffer
- **Laboratorio di Restauro C (8 cfu)** Alberto Maria Racheli
- **Teorie e Storia del restauro A (4 cfu)** Elisabetta Pallottino
- **Teorie e Storia del restauro B (4 cfu)** Francesca Romana Stabile

• **Disciplina a scelta dello studente (8 cfu) ***** (Gli studenti che intendono iscriversi con debito formativo nullo a una laurea specialistica con riconoscimento UE devono scegliere una disciplina dell'area IX delle tabella 30 - SECS-P02 – IUS10 – SPS10 (ex tabella XXX M06A, M06B, N10X, P01B, P01C, P01I, P01J, Q05A, Q05B, Q05D) – tra quelle attivate dalla Facoltà o dall'ateneo Roma Tre)

secondo semestre

• **Laboratorio di Progettazione Architettonica 3A (16 cfu)**

Progettazione Architettonica	8 cfu	Maurizio Ranzi
Progettazione assistita	2 cfu	<i>Elena Mortola</i> (a lab. riuniti)
Estimo	2 cfu	<i>Alfredo Passeri</i> (a lab. riuniti)
Fisica tecnica	2 cfu	<i>Francesco Bianchi</i> (a lab.riuniti) + <i>Gaetano Fasano</i>
A scelta dello studente	2 cfu	

• **Laboratorio di Progettazione Architettonica 3B (16 cfu)**

Progettazione Architettonica	8 cfu	Ranieri Valli
Progettazione assistita	2 cfu	<i>Elena Mortola</i> (a lab. riuniti)

it
a



Estimo	2 cfu	<i>Alfredo Passeri (a lab. riuniti)</i>
Fisica tecnica	2 cfu	<i>Francesco Bianchi (a lab.riuniti) + Giuliano Ranuzzi</i>
A scelta dello studente	2 cfu	
• Laboratorio di Progettazione Architettonica 3C (16 cfu)		
Progettazione Architettonica	8 cfu	<i>Andrea Vidotto</i>
Progettazione assistita	2 cfu	<i>Elena Mortola (a lab. riuniti)</i>
Estimo	2 cfu	<i>Alfredo Passeri (a lab. riuniti)</i>
Fisica tecnica	2 cfu	<i>Francesco Bianchi (a lab.riuniti) + Patricia Ferro</i>
Asclta dello studente	2 cfu	
• Laboratorio di Progettazione Architettonica 3D (16 cfu)		
Progettazione Architettonica	8 cfu	<i>Stefano Cordeschi</i>
Progettazione assistita	2 cfu	<i>Elena Mortola (a lab. riuniti)</i>
Estimo	2 cfu	<i>Alfredo Passeri (a lab. riuniti)</i>
Fisica tecnica	2 cfu	<i>Francesco Bianchi (a lab.riuniti) + Marco Giulio Citterio</i>
Asclta dello studente	2 cfu	
• Prova finale	6 cfu	

Insegnamenti
del Corso di Laurea Biennale
(per gli iscritti dall'a.a. 2004/2005)

► Corso di Laurea Specialistica in Architettura - Progettazione Architettonica

Primo anno
Primo semestre

• **Laboratorio di Progettazione 1S (12 cfu)**

Composizione Architettonica e Urbana 8 cfu più docenti
Coordinatori:
Francesco Cellini - Vieri Quilici
Tecnologia dell'Architettura 4 cfu Paola Marrone

• **Matematica (4 cfu)**

• **Storia dell'architettura, del restauro, delle tecniche costruttive e dell'arte (12 cfu)**

**una materia a scelta tra le quelle offerte dall'area di Storia dell'archi -
tettura:**

Storia dell'architettura (monografico)	8 cfu	Giorgio Ciucci (2° sem.)
Storia della critica e letteratura architettonica	8 cfu	Maurizio Gargano (1° sem)
Storia della città e del territorio	8 cfu	Paolo Micalizzi (1° sem)
Storia dell'architettura moderna	8 cfu	Pier Nicola Pagliara (2° sem.)
Storia e metodi di analisi dell'architettura	8 cfu	Raynaldo Perugini (1° sem)
Storia dell'architettura contemp. (monografico)	8 cfu	Maria Ida Talamona (2° sem)
Storia delle tecniche costruttive	4 cfu	Roberto Gargiani (2° sem)
• + Restauro	4 cfu	Elisabetta Pallottino

secondo semestre

• **Laboratorio di Progettazione 2S (14 cfu)**

Composizione Architettonica e Urbana 8 cfu Alessandro Anselmi
Tecnologia dell'Architettura 2 cfu Paola Marrone
Fisica Tecnica 4 cfu Francesco Bianchi +
Marco Frascarolo

• **Progettazione Strutturale (8 cfu)**

Scienza delle Costruzioni Forma e struttura (6 cfu) Fabio Brancaleoni
Fondamenti di Geotecnica (2 cfu) Fabio Brancaleoni
(aff. In sostituzione – art. 9 comma 2 DPR 38)

• **Tecniche di Rappresentazione (6 cfu)** Ghisi Grütter

• **Discipline a scelta (4 cfu)**



Corso di Laurea Specialistica in Architettura - Progettazione Urbana

Primo anno

Primo semestre

- **Laboratorio di Progettazione architettonica 1S (16 cfu)**

Composizione Architettonica e Urbana 8 cfu più docenti
Coordinatori:
Francesco Cellini
Vieri Quilici

Scienza delle costruzioni –
infrastrutture di Trasporto 4 cfu *Nicola Luigi Rizzi*

Fisica tecnica 4 cfu *Bianchi + Oscar Santilli*

- **Storia della città e del territorio (8 cfu)** Paolo Micalizzi

- **Teorie e tecniche della
prog. urbanistica (4 cfu)** Marco Cremaschi

Secondo semestre

- **Laboratorio di Progettazione urbanistica 1S (12 cfu)**

Progettazione urbanistica 8 cfu Giorgio Piccinato

Progettazione assistita 2 cfu *Elena Mortola*

Restauro urbano 2 cfu *Alberto Maria Racheli*

- **Diritto (4 cfu)** Paolo Urbani

- **Metodi matematici e statistici (4 cfu)**

- **Rappresent. del territorio
e dell'ambiente (6 cfu)** Marco Canciani

- **Disciplina/e a scelta (6 cfu)**

► **Corso di Laurea Specialistica in
Architettura - Restauro**

Primo anno

Primo semestre

• **Laboratorio di Progettazione architettonica 1S (12 cfu)**

Composizione Architettonica e Urbana	8 cfu	più docenti Coordinatori: Francesco Cellini Vieri Quilici
Fisica tecnica <i>Francesco Cocco</i>	4 cfu	<i>Francesco Bianchi +</i>

• **Tecnologia dell'Architettura** (6 cfu) Ignazio Maria Greco

• **Rilevamento dell'architettura** (4 cfu) Diego Maestri

• **Progettazione assistita** (4 cfu) Elena Mortola

• **Restauro archeologico** (4 cfu) Elisabetta Pallottino

Secondo semestre

• **Laboratorio di Restauro 1S (14 cfu)**

Restauro urbano	8 cfu	Alberto Maria Racheli
Urbanistica	4 cfu	<i>Pietro Ranucci</i>
Economia urbana	2 cfu	<i>Lorenzo Bellicini</i>

• **Scienza delle Costruzioni**
costruzione storica e strutture (4 cfu) Fabio Brancaleoni

• **Matematica** (4 cfu) Corrado Falcolini

• **Storia dell'architettura moderna** (8 cfu) Pier Nicola Pagliara

it
a

Corso di Laurea in Architettura

Vecchio Ordinamento (disattivati gli anni dal I al IV)

Quarto anno (corsi di recupero)

Primo semestre

• Laboratorio di Progettazione urbanistica A (180 ore)

Progettazione urbanistica Paolo Avarello
 Tecniche di valutazione Gaetano Fontana
 e programmazione urbanistica
 Recupero e riqualificazione ambientale, urbana e territoriale Lucia Nucci

• Laboratorio di Progettazione urbanistica B (180 ore)

Progettazione urbanistica Michele Liistro
 Tecniche di progettazione urbanistica Antonio Pietro Latini
 Recupero e riqualificazione ambientale, urbana e territoriale Bruna Kohan

• Laboratorio di Restauro A (180 ore)

Conservazione dei materiali nell'edilizia storica Cesare Feiffer
 Conserv. e riqualificazione tecnologica edifici storici Giorgio Della Longa
 Tecnica del restauro architettonico Federica Galloni

• Laboratorio di Restauro B (180 ore)

Restauro architettonico Antonio Pugliano
 Rilievo dell'architettura Maurizio Damiani
 Storia e metodi di analisi dell'architettura Raynaldo Perugini

Secondo semestre

• Laboratorio di Progettazione Architettonica 4A (180 ore)

Progettazione architettonica e urbana Massimo Alfieri
 Progettazione assistita dal computer Claudio Fioramanti
 Architettura degli interni Emilio Vendittelli

• Laboratorio di Progettazione Architettonica 4B (180 ore)

Progettazione architettonica e urbana Fulvio Leoni
 Storia dell'arte contemporanea Viviana Gravano
 Estetica Monica Serrano

• Laboratorio di Costruzione dell'Architettura 2A (180 ore)

Tecnica delle costruzioni Carlo Baggio
 Calcolo automatico delle strutture
 Progetto di strutture

• Laboratorio di Costruzione dell'Architettura 2B (180 ore)

Tecnica delle costruzioni Camillo Nuti
 Calcolo automatico delle strutture Tommaso Albanesi
 Progetto di strutture Tommaso Albanesi

Quinto anno (v.o.)
primo semestre

• **Estimo ed esercizio professionale (120 ore)** Alfredo Passeri

secondo semestre

• **Laboratorio di Sintesi finale (180 ore)** Francesco Cellini
/ Diego Maestri
/Relatori di laurea

► **Materie opzionali a scelta dello studente**
per gli studenti del Vecchio Ordinamento (5 annualità) e del Nuovo Ordinamento (discipline a scelta)

Primo semestre

• **Allestimento (120 ore – 8 cfu)** Paolo Martegani

• **Economia urbana solo n.o.*** (8 cfu)** Lorenzo Bellicini

• **Innovazione tecnologica (120 ore – 8 cfu)**
Architettura ad alta efficienza Gabriele Bellingeri
Architetture a basso impatto Piergiorgio Rossi

• **Metodi e modelli matematici per le applicazioni (120 ore – 8 cfu)**
Metodi e modelli matematici per le applicazioni Laura Tedeschini Lalli
Animazione grafica

• **Percezione e comunicazione visiva (120 ore – 8 cfu)** Ghisi Grütter

• **Problemi strutturali dell'edilizia storica (120 ore – 8 cfu)** Carlo Baggio

• **Storia della città e del territorio (120 ore – 8 cfu)** Paolo Micalizzi

• **Storia della critica e della letteratura architettonica (120 ore – 8 cfu)** Maurizio Gargano

• **Storia e metodi di analisi dell'architettura (120 ore – 8 cfu)** Raynaldo Perugini

• **Teorie e tecniche della progettazione urbanistica (120 ore – 8 cfu)**
Teorie e tecniche della progettazione urbanistica (60 ore - 4 cfu) Marco Cremaschi
Politiche urbane e territoriali (60 ore - 4 cfu)



Secondo semestre

- **Analisi e valutazione ambientale (120 ore – 8 cfu)** Alessandro Giangrande
- **Architettura dei giardini e dei parchi (120 ore – 8 cfu)** Francesco Ghio
- **Architettura del paesaggio (120 ore – 8 cfu)** Giovanna Sibia
Progettazione del paesaggio *Aleardo Nardinocchi*
(Le radici dell'antico nel contemporaneo)
Ecologia vegetale *Maurizio Cutini*
- **Disegno industriale (120 ore – 8 cfu)** Michele Platania
- **Storia delle tecniche costruttive (60 ore – 4 cfu)** Roberto Gargiani
(Idea & Costruzione attraverso due casi:
il Quattrocento in Italia e l'opera di Koolhaas)
- **Gestione Urbana (120 ore – 8 cfu)** Giuseppe Roma
Strumenti per la gestione della città e del territorio Marco Cremaschi
Politiche urbane e territoriali
- **Illuminotecnica (120 ore – 8 cfu)** Francesco Bianchi
- **Storia dell'architettura (monografico) (120 ore – 8 cfu)** Giorgio Ciucci
- **Storia dell'architettura Moderna (120 ore – 8 cfu)** Pier Nicola Pagliara
- **Storia dell'architettura contemporanea (monografico) (120 ore – 8 cfu)** Maria Ida Talamona

Corsi con durata annuale

- **Architettura e composizione architettonica (120 ore – 8 cfu)** Panizza/Furnari/Franciosini/de Felice
- **Progettazione urbanistica (120 ore – 8 cfu)** Giorgio Piccinato
Storia delle teorie urbanistiche Federica Zampa
- **Restauro dei monumenti (120 ore – 8 cfu)** Paolo Marconi
Caratteri per il restauro architettonico *Francesca Romana Stabile*
- **Tecnologie del progetto (120 ore – 8 cfu)** Lucia Martincigh
La trasformazione dell'ambiente costruito

- **Teoria e tecniche della progettazione architettonica (120 ore – 8 cfu)**

Arnaldo Marino

* **Le materie a scelta già sostenute nel triennio, non possono essere nuovamente sostenute nella specialistica**

Anche per l'a.a. 2004 - 2005 la Facoltà riconosce come opzionali i seguenti corsi attivati presso la Facoltà di S.M.F. e N.

- **Geologia 1 (4 cfu)** Antonio Praturlon - CdS in Scienze Geologiche

- **Ecologia (7 cfu)** Alicia Acosta - CdS in Scienze Biologiche

e presso la Facoltà di Ingegneria:

- **Costruzioni in zone sismiche** Camillo Nuti (4 cfu) – Silvia Santini (2 cfu)

- **Elementi di Ingegneria sismica (3 cfu)** Camillo Nuti

- **Ponti e grandi strutture (7 cfu)** Renato Giannini



programmi dei corsi

Primo anno



FISICA

Prof. Giorgio Dall'Oglio

Il corso si propone di fornire allo studente una adeguata conoscenza delle leggi fisiche fondamentali e l'apprendimento del metodo e del linguaggio scientifico. Gli argomenti trattati sono prevalentemente di fisica classica, propedeutici ad eventuali approfondimenti nella fisica moderna.

Il Sistema Internazionale di unità e le grandezze fisiche fondamentali. Grandezze scalari e vettoriali; operazioni sui vettori.

Cinematica del punto materiale: moto in una dimensione; posizione e spostamento; definizione di velocità scalare e vettoriale; velocità media ed istantanea; accelerazione media ed istantanea; moto uniformemente accelerato; moto di caduta libera; accelerazione tangenziale e centripeta.

Dinamica del punto materiale: le leggi del moto di Newton; quantità di moto; la gravitazione; forze elastiche, reazioni vincolari, forze di attrito; lavoro di una forza, energia cinetica, energia potenziale, potenza; forze conservative e conservazione dell'energia meccanica.

Dinamica dei sistemi di punti materiali e dei corpi rigidi: il centro di massa; momento d'inerzia; equazioni del moto; conservazione della quantità di moto e dell'energia meccanica; sistemi a massa variabile; condizioni di equilibrio dei corpi rigidi.

Urti: impulso, quantità di moto ed energia cinetica negli urti; urti elastici ed anelastici in una dimensione.

Rotazione: traslazione e rotazione; variabili rotazionali; rotazione con accelerazione angolare costante; energia cinetica rotazionale; rotolamento ed energia cinetica nel rotolamento; momento angolare e sua conservazione.

Meccanica dei fluidi: pressione e densità; andamento della pressione in un fluido in equilibrio; equazione di Bernoulli per i fluidi in moto.

Termologia e termodinamica: scale termometriche e dilatazione termica; capacità termica e calore specifico; trasmissione del calore; Sistemi termodinamici e processi di trasformazione; il primo principio della termodinamica; gas perfetto ed equazioni di stato; il secondo principio della termodinamica; ciclo di Carnot e macchine termiche.

Bibliografia essenziale

D. Halliday, R. Resnick, J. Walker, *Fondamenti di Fisica*, Editrice Ambrosiana, Milano.

Altri testi di riferimento:

R. Serway, R. Beichner, *Fisica per Scienze ed Ingegneria*, EdiSES Napoli.

► FONDAMENTI E APPLICAZIONI DI GEOMETRIA DESCRITTIVA A

Arch. Giovanna Spadafora

Attività formativa di base: apprendimento dei metodi di rappresentazione grafica e del loro corretto utilizzo in relazione allo scopo e alla tipologia di elaborati grafici inerenti l'architettura.

Proporre lo studio dei metodi di rappresentazione come supporto indispensabile al disegno inteso come strumento di conoscenza della realtà e comunicazione del processo progettuale.

Fornire un insieme di conoscenze delle regole di costruzione dello spazio che costituisca un substrato utile per qualsiasi tipo di rappresentazione grafica, sia manuale che informatica.

Illustrare l'applicazione delle relazioni proiettive tra le figure nel piano e nello spazio al fine di dimostrare come processi geometrici eseguiti su un supporto bidimensionale siano in grado di far comprendere allo studente immagini tridimensionali di realtà anche molto complesse.

Tentare un recupero della bidimensionalità come forma "simbolica" rispetto alle configurazioni fin troppo mimetiche delle viste in tre dimensioni, per suggerire percorsi di genesi intellettuale in cui il "realismo" lasci il posto ad immagini più astratte ma, per altri versi, anche più evocative.

Il corso si articolerà in una serie di lezioni sugli specifici argomenti della geometria descrittiva preceduti da cenni introduttivi sulle tappe principali che hanno portato alla codifica dei diversi metodi di rappresentazione, sull'uso più appropriato in relazione alla tipologia di disegno da eseguire e su come e da quali architetti esso sia stato prevalentemente adoperato.

Verranno forniti, sin dall'inizio del corso, una serie di esempi di architettura cui fare riferimento, dei quali si chiederà, come prima elaborazione, la costruzione di un modello volumetrico semplificato per la comprensione delle componenti semantiche e strutturali. Il modello e gli elaborati grafici di studio saranno propedeutici alla redazione delle tavole finali (il cui numero dovrà essere compreso tra 5 e 10) in cui i metodi di rappresentazione appresi a lezione saranno applicati all'architettura scelta come tema d'esame.

Sintesi dei principali argomenti: Strumenti e materiali per il disegno, convenzioni e simbologie grafiche. Elementi geometrici fondamentali. Problemi di parallelismo, perpendicolarità, distanza, appartenenza. Rotazione e ribaltamento. Principali elementi impropri. Operazioni di proiezione e sezione, Prospettività e relazioni omologiche. I metodi di rappresentazione architettonica: le Proiezioni Ortogonali, la Proiezione Assonometrica, la Proiezione Quotata, la Proiezione Centrale – Prospettiva. La teoria delle ombre: concetti generali e applicazioni nel disegno dell'architettura. Ciascun argomento sarà seguito da esercitazioni grafiche, alcune svolte dal docente allo scopo di approfondire gli argomenti trattati, altre lasciate allo svolgimento degli studenti e orientate a verificarne il livello di apprendimento.

Bibliografia sintetica

M. Docchi e D. Maestri, *Scienza del disegno*, Torino, 2000.
 L. Nasini, *Lezioni ed esercizi di fondamenti e applicazioni di Geometria Descrittiva*, Roma, 1996.
 A. Sgrosso, *La rappresentazione geometrica dell'architettura*, Torino, 1996.
 M. Docchi, R. Migliari, *Scienza della Rappresentazione*, Roma, 1992.
 M. Berardi, D. Maestri, *Assonometria*, Roma, 1980.
 U. Saccardi, *Applicazioni della geometria descrittiva*, Firenze 1977.
 Il materiale didattico per le esercitazioni verrà fornito durante lo svolgimento del corso.

▶ **FONDAMENTI E APPLICAZIONI DI GEOMETRIA DESCRITTIVA B** **Arch. Marco Canciani**

Obiettivo principale del corso sarà quello di portare lo studente a comprendere la complementarietà tra i vari metodi rappresentativi e i vari strumenti, per arrivare ad adottare una propria metodologia di disegno che non preferisca un solo metodo, ma che sfrutti assieme le potenzialità degli strumenti tradizionali e di quelli informatici. Il corso intende avvicinare la teoria della Geometria Descrittiva alla pratica moderna del disegnare, attraverso l'uso dello strumento informatico e dei programmi di cad, rendendo così consapevole e razionale il disegno, realizzato al computer, senza trascurare il disegno manuale, fatto con la matita su carta. Verranno affrontati e discussi i seguenti argomenti: gli **elementi geometrici fondamentali**, propri e impropri, le entità varianti e invarianti; i modelli, derivanti dal movimento di una retta e di un punto; le metodologie principali per la visualizzazione, la comprensione, e la costruzione dell'oggetto analizzato. Verrà messa in evidenza l'interrelazione tra i vari metodi, sia quello del disegno tradizionale sia quello di tipo informatico, e i diversi modelli rappresentativi, pianta prospetto, sezione, assonometria e pro-

spettiva. Si analizzeranno in particolare:

1. le operazioni per la **visualizzazione del modello**: la proiezione da un centro, proprio ed improprio, la prospettiva, le relazioni omologiche, i metodi di rappresentazione architettonica, applicati all'Architettura; le Proiezioni Ortogonali; la Proiezione Assonometrica; la Proiezione Centrale - Prospettiva;
2. le procedure per la **costruzione del modello**: la traslazione del piano, la rotazione ed il ribaltamento, l'intersezione tra superfici e rette;
3. i metodi per la **ricostruzione nello spazio dell'oggetto rappresentato**. Per ogni metodo rappresentativo si analizzeranno la costruzione spaziale, gli elementi caratteristici di riferimento e il metodo per il disegno degli elementi geometrici fondamentali. Verranno studiati, attraverso i vari metodi, le condizioni di appartenenza, di parallelismo, di perpendicolarità e la determinazione della vera dimensione e forma delle figure piane. Particolare importanza verrà data alle sezioni e all'interrelazione tra le diverse rappresentazioni. Alcuni accenni storici.

Bibliografia

- R. Migliari, *Geometria dei modelli*, Kappa, Roma 2003.
R. Migliari, M. Docci, *Scienza della rappresentazione, Fondamenti e applicazioni della geometria descrittiva*, N.I.S., Roma 1992.
M. Docci e D. Maestri, *Scienza del disegno*, UTET, Torino 2000.
R. Yee, *Architectural Drawing - A visual compendium of types and methods*, John Wiley & Sons, New York 1997.
M. Canciani, *Dispensa di Prospettiva ad uso degli studenti del corso di Geometria descrittiva*, in stampa.

▶ ISTITUZIONI DI MATEMATICHE 1A - 1° e 2° modulo
Prof. Corrado Falcolini

▶ ISTITUZIONI DI MATEMATICHE 1B - 1° e 2° modulo

Familiarizzare lo studente con il calcolo infinitesimale in una variabile: Fornire gli strumenti concettuali e tecnici del calcolo differenziale ed integrale. Introdurre lo studente alla traduzione in modelli matematici analitici, geometrici o numerici, di problemi e poi delle loro soluzioni. Visualizzazione grafica delle relazioni matematiche studiate: grafici, ed insiemi numerici. Sistemi numerici. Misurare insiemi infiniti. Insiemi numerabili e potenza del continuo.

Successioni, limite di successioni Successioni monotone, divergenti, convergenti, Definizione e approssimabilità di numeri irrazionali: il numero di Nepero, radice di 2, la sezione aurea. Il principio di induzione. Somme infinite. Coordinate, incrementi, funzioni. Pendenza di un segmento, velocità di



variazione di una funzione. Limiti di funzioni. Derivata come limite del rapporto incrementale. Velocità di un moto. Differenziali. Derivata prima, pendenza di una curva in un punto. Derivate di funzioni polinomiali, razionali, di funzioni trigonometriche, composte, inverse ed implicite. Derivata prima ed applicazioni: studio di grafici, variazione relativa di due grandezze collegate in un modello matematico. Derivata seconda, concavità di una curva. Teoremi sulle funzioni continue. Massimi e minimi, problemi di ottimizzazione per modelli matematici. Regola di de L' Hopital. Studio del grafico di una funzione: asintoti verticali, orizzontali ed obliqui. Sintesi grafica delle informazioni ottenute analiticamente. Approssimazione di una funzione con polinomi, polinomio di Taylor di una funzione. Ricerca degli zeri di una funzione: metodo di Newton.

Integrazione. Integrali indefiniti. Calcolo delle aree come limiti di somme di Riemann; integrale definito e teorema fondamentale del calcolo. Applicazioni: calcolo di aree. Metodi di integrazione: polinomi, funzioni trigonometriche, per sostituzione e per parti.

Funzioni trascendenti: logaritmo naturale ed esponenziale, integrazione e derivazione logaritmica ed esponenziale.

▶ LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 1A

Progettazione architettonica: **Prof. Mario Panizza**

Modulo di Materiali ed elementi costruttivi: **Prof. Gabriele Bellingeri**

Lo studente sarà introdotto nel complesso sistema della composizione architettonica attraverso esperienze semplici, volte soprattutto a far riconoscere le tracce che uniscono le scelte formali a quelle funzionali e strutturali. Arriverà al tema progettuale solo dopo un tirocinio sostenuto da chiarimenti metodologici ed esercizi grafici esemplificativi e lo svolgerà all'interno di un impianto prefissato, con elaborati e scale di rappresentazione prestabiliti.

Con l'apprendimento di alcuni temi compositivi primari lo studente giungerà a formulare le prime ipotesi volumetriche e a misurarle in pianta, in sezione e in prospetto. Con disegni fino alla scala 1:50 sarà in grado di controllare la correttezza delle sue ipotesi e tornare, dopo questa verifica, a precisare l'impianto generale e le singole parti costitutive del progetto. Un metodo di apprendimento "globale" che prevede anche l'elaborazione di semplici e parziali modelli volumetrici.

Le lezioni riguarderanno inizialmente alcuni temi propedeutici (la lettura di un'opera di architettura, i principi della classificazione, il disegno di un progetto) e proseguiranno con l'illustrazione di esempi di architettura contemporanea, raccolti per temi e per monografie.

Prima dell'assegnazione del tema applicativo d'anno gli studenti svolgeranno un'esercitazione grafica su un edificio residenziale presentato durante le lezioni.

Il tema applicativo d'anno, che riguarderà un piccolo insediamento resi-

denziale, sarà uguale per tutti e verrà svolto individualmente o in gruppi di due secondo un impianto grafico precisato durante le lezioni
Durante le lezioni saranno fornite le indicazioni bibliografiche e i materiali di supporto per l'elaborazione delle esercitazioni e del tema progettuale.

▶ LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 1B
Progettazione architettonica: **Prof. Paolo Meluzzi**
Modulo di Materiali ed elementi costruttivi: **Prof. Paola Marrone**

L'argomento generale del laboratorio è lo studio della casa. L'obiettivo è di impossessarsi di un metodo progettuale, affrontando le problematiche della residenza attraverso un processo pragmatico che parte da argomentazioni molto semplici per arrivare ad operazioni sempre più complesse fino ad affrontare problemi insediativi, spaziali, architettonici.

Il tema dell'abitazione viene usato come filo conduttore che guida lo studente a comprendere molte tra le principali questioni del progetto architettonico.

Alla fine dell'attività del laboratorio, lo studente dovrà dimostrare di aver recepito la metodologia adottata.

Il corso si articola in varie fasi.

Una prima fase affronta tutti i problemi legati al dimensionamento dell'alloggio, agli elementi di arredo, agli spazi d'uso.

In questa prima fase gli studenti faranno una serie di esercizi che riguardano appunto tutti i problemi di dimensionamento.

Una seconda fase riguarda lo studio dell'interesse e il conseguente dimensionamento delle componenti dell'alloggio. Anche qui seguirà una esercitazione grafica.

Una terza fase tipologica basata sullo studio dei tipi edilizi.

Una quarta fase che riguarda la progettazione di un limitato numero di alloggi sul tema edilizio di case basse ad alta densità.

Gli studenti alla fine del corso dovranno consegnare due o tre tavole formate A1 ed un plastico o al 200 dell'insediamento edilizio o un plastico 1.50 di due alloggi aggregati.

▶ LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 1C
Progettazione architettonica: **Arch. Arnaldo Marino**
Modulo di Materiali ed elementi costruttivi: **Arch. Ignazio Maria Greco**

Il Laboratorio di progettazione 1 rappresenta il primo contatto con le discipline del progetto, per studenti con storie scolastiche e quindi bagaglio formativo differenziato. Pertanto un **primo obiettivo**, perseguito nella fase di avvio, e quello di definire un patrimonio condiviso minimo in termini di strumentazione ed informazione fondanti. In particolare questa prima fase si articola con due esercitazioni di breve durata in cui si mettono alla

prova capacità percettivo-interpretative ed analitico-compositive.

La parte centrale del semestre, a partire dalla 5^a sett., ha invece come **obiettivo centrale** di descrivere e far praticare a ciascuno studente, con opportuni e diversificati livelli di approfondimento, la metodica del progetto contemporaneo nei suoi aspetti e implicazioni essenziali. Gli studenti sono cioè guidati nell'attività laboratoriale a percorrere per intero, in forma collettivamente riflessiva ed individualmente propositiva, il percorso di successive approssimazioni che separa la percezione e valutazione di un'esigenza insediativa dal suo sistematico e compiuto programma di realizzazione.

Due esercitazioni preliminari per consentire nella seconda fase la sperimentazione della metodologia progettuale nei suoi vari aspetti su un tema familiare come quello della casa d'abitazione.

Nella scelta del tema di questa prima esperienza progettuale due elementi sono stati valutati come prioritari. In primo luogo l'utilità che il contenuto dell'argomento prescelto - la casa d'abitazione - presentasse carattere di "naturale familiarità" per gli studenti, ma anche la necessità che in tale prima esperienza si esprimesse per intero, pur con differenti livelli di approfondimento, la metodica del progetto di architettura in tutte le sue implicazioni. Inoltre è stata scelta una localizzazione del campo di esercitazione che favorisse una conoscenza diretta e sensibile dell'ambiente di studio, in modo da consentire la percezione del luogo come interlocutore di informazioni e stimoli oltreché risorsa a cui attingere in maniera cosciente.

Le due esercitazioni iniziali, che contribuiscono a determinare la valutazione finale e che costituiscono il veicolo delle prime informazioni disciplinari, tendono a mettere alla prova le capacità dello studente di elaborare positivamente le informazioni a disposizione sulla base di un programma predefinito.

Attraverso lezioni, visite, seminari ed attività laboratoriale ciascuno studente compie un'esperienza completa di ideazione e predisposizione degli elaborati grafici essenziali per il progetto di un insediamento di alloggi unifamiliari di tipo a schiera e/o a patio.

Gli elaborati che ciascuno studente presenta alla fine del proprio lavoro devono essere in grado di descrivere la proposta progettuale partendo dalla configurazione dell'insediamento, passando attraverso la definizione dei singoli elementi edilizi e dei principi combinatori adottati per arrivare a descrivere l'organizzazione ed articolazione dell'alloggio.

Il Laboratorio utilizza un proprio sito web (<http://host.uniroma3.it/facolta/architettura/index2.htm>) in cui sono raccolti tutti i materiali (bibliografico, cartografico, iconografico, etc. ...) necessari allo studente per orientarsi nello sviluppo del lavoro e per acquisire capacità autonoma di ricerca, oltreché a comunicare con il docente anche al di fuori dell'orario ordinario. Il sito rende disponibili progressivamente le varie sezioni, seguendo il ritmo di sviluppo dell'attività in aula.

Viene inoltre suggerita una bibliografia generale che contribuisca a definire un primo bagaglio di informazioni sulle problematiche trattate.

Leonardo Benevolo, *Storia dell'architettura moderna*, Bari, Laterza, 1960.
 Francesco Cellini, *Manualetto*, Milano, CittàStudiEdizioni, 1998.
 Mario De Micheli, *Le avanguardie artistiche del Novecento*, Milano, Feltrinelli, 1988.
 Kenneth Frampton, *Storia dell'Architettura moderna*, Bologna, Zanichelli Editore, 1986.
 Sigfried Giedion, *Spazio, tempo, architettura*, Milano, Hoepli, 1965.
 Attilio Marcolli, *Teoria del campo*, Bologna, Sansoni, 1972.
 Ludovico Quaroni, *Progettare un edificio, otto lezioni di architettura*, Colono monzese, Mazzotta, 1977.
 Piero Ostilio Rossi, *La costruzione del progetto architettonico*, Bari, Laterza, 1996.
 Mario Salvadori, *Perché gli edifici stanno in piedi*, Milano, Bompiani, 1993.
 Bruno Zevi, *Spazi dell'architettura moderna*, Torino, Einaudi, 1973.

► LABORATORIO DI COSTRUZIONE DELL'ARCHITETTURA 1A
 Progettazione dei sistemi costruttivi: **Prof. Gabriele Bellingeri**
 Modulo di Caratteri distributivi degli edifici: **Arch. Luigi Franciosini**

Chiarire attraverso la sperimentazione progettuale il rapporto tra forma architettonica e tecniche costruttive per fornire le conoscenze di base atte a sviluppare una consapevolezza critica sulle integrazioni tra:

- adeguatezza funzionale,
- corretto rapporto con l'ambiente anche dal punto di vista energetico,
- coerenza espressiva in rapporto all'intento architettonico

Le finalità del Laboratorio sono rivolte a far acquisire:

- i concetti essenziali e le conoscenze di base per controllare la progettazione di semplici elementi della costruzione;
- una competenza critica nella valutazione delle scelte costruttive;
- una competenza operativa nell'uso di semplici strumenti per la progettazione di elementi o parti della costruzione.

A questo scopo il Laboratorio sviluppa e introduce i temi della 'costruibilità' e della 'sperimentalità' nel rapporto tra forma architettonica, tecniche costruttive e materiali attraverso:

- l'esplorazione dei 'perché' e dopo dei 'come' si comportano semplici elementi della costruzione;
- l'illustrazione dei modelli funzionali delle principali tipologie costruttive;
- la proposizione, la sperimentazione e la valutazione di alternative tecniche.

Torricelli M.C., Del Nord R., Felli P., *Materiali e tecnologie dell'architettura*, Laterza, Bari 2001.

La serie *Grande Atlante dell'Architettura*, Utet,: Atlante dell'acciaio, Atlante della muratura, Atlante del legno, Atlante dell'architettura bioclimatica, Atlante delle costruzioni unifamiliari.



LABORATORIO DI COSTRUZIONE DELL'ARCHITETTURA 1B

Progettazione dei sistemi costruttivi: **Prof. Paola Marrone**

Modulo di Caratteri distributivi degli edifici:

Far acquisire - attraverso la sperimentazione progettuale - conoscenze di base e consapevolezza critica sul rapporto tra forma architettonica e tecniche costruttive in ragione:

- dei materiali, della forma e del comportamento di semplici elementi della costruzione,
- dei principi e dei modi di assemblaggio degli elementi costruttivi,
- dei modelli funzionali e delle relative alternative tecniche,
- dell'ambiente, anche dal punto di vista energetico.

Il Laboratorio introduce i temi della 'costruzione' e della 'sperimentazione' nel rapporto tra forma architettonica, tecniche e materiali attraverso:

- l'esplorazione dei 'perchè' e dei 'come' della costruzione nell'evoluzione tecnologica della produzione architettonica;
- l'illustrazione delle diverse configurazioni costruttive degli elementi per sostenere, coprire, chiudere, dividere e attrezzare in ragione del loro comportamento strutturale ed energetico-ambientale, della scelta dei materiali e delle tecnologie;
- la proposizione, la sperimentazione progettuale e la valutazione di semplici problemi costruttivi.

Il modulo di Caratteri distributivi degli edifici introduce invece i temi del controllo dimensionale e dell'individuazione delle parti di un organismo edilizio e delle loro relazioni.

Torricelli M.C., Del Nord R., Felli P., *Materiali e tecnologie dell'architettura*, Laterza, Bari 2001.

Manuale di Progettazione Edilizia, vol.4 Tecnologie, Hoepli, Milano 1995.

La serie *Grande Atlante dell'Architettura*, Utet: Atlante dell'acciaio, Atlante della muratura, Atlante del legno, Atlante dell'architettura bioclimatica, Atlante delle costruzioni unifamiliari.

LABORATORIO DI COSTRUZIONE DELL'ARCHITETTURA 1C

Progettazione dei sistemi costruttivi: **Arch. Ignazio Maria Greco**

Modulo di Caratteri distributivi degli edifici: **Arch. Michele Furnari**

Chiarire attraverso la sperimentazione progettuale il rapporto tra forma architettonica e tecniche costruttive per fornire le conoscenze di base atte a sviluppare una consapevolezza critica sulle integrazioni tra:

- adeguatezza funzionale,
- corretto rapporto con l'ambiente anche dal punto di vista energetico,
- coerenza espressiva in rapporto all'intento architettonico.

Le finalità del Laboratorio sono rivolte a far acquisire:

- i concetti essenziali e le conoscenze di base per controllare la progetta-

zione di semplici elementi della costruzione;

- una competenza critica nella valutazione delle scelte costruttive;
- una competenza operativa nell'uso di semplici strumenti per la progettazione di elementi o parti della costruzione.

A questo scopo il Laboratorio sviluppa e introduce i temi della 'costruibilità' e della 'sperimentalità' nel rapporto tra forma architettonica, tecniche costruttive e materiali attraverso:

- l'esplorazione dei 'perché' e dopo dei 'come' si comportano semplici elementi della costruzione;
- l'illustrazione dei modelli funzionali delle principali tipologie costruttive;
- la proposizione, la sperimentazione e la valutazione di alternative tecniche.

Torricelli M.C., Del Nord R., Felli P., *Materiali e tecnologie dell'architettura*, Laterza, Bari 2001.

La serie *Grande Atlante dell'Architettura*, Utet,: Atlante dell'acciaio, Atlante della muratura, Atlante del legno, Atlante dell'architettura bioclimatica, Atlante delle costruzioni unifamiliari.

▶ STORIA DELL'ARCHITETTURA 1 **Prof. Pier Nicola Pagliara**

Il corso vuole avviare gli studenti a guardare le architetture del passato fornendo strumenti per analizzarle, comprenderne le ragioni storiche e valutarne le qualità mediante l'esame e lo studio di un numero ristretto di esempi per contribuire così alla crescita delle loro capacità di "leggere" in piena autonomia l'architettura. A tal fine le architetture in programma, dall'Antichità, in specie Romana, a tutto il Rinascimento, saranno esaminate, quando possibile dal vero, spingendo gli studenti a chiedersi perché si sia deciso di realizzarle in un determinato momento e luogo, quali fossero gli obiettivi del committente, del costruttore e dell'architetto, se e come i modi in cui quest'ultimo poteva rappresentare le sue architetture abbiano influito sui modi in cui le ha pensate, perché si sono concepiti gli spazi e le strutture in una determinata maniera, come e perché si siano scelti, o adottati seguendo le tradizioni, le tecniche ed i materiali, quali siano i rapporti di un'architettura col suo ambiente fisico, come risenta delle condizioni in cui è vista ed utilizzata, che rapporti abbia con le architetture che l'hanno preceduta e con quelle del suo tempo che hanno funzioni analoghe ed infine come tutti questi aspetti interagiscano tra loro.

Obiettivi preliminari sono: far acquisire agli studenti la padronanza del lessico dell'architettura storica e la capacità di rappresentare sinteticamente in proiezioni ortogonali i tratti essenziali delle architetture esaminate.

Il corso prevede lezioni sui seguenti argomenti, dei quali si richiederà la conoscenza:

Origine dell'architettura greca, tipi e costruzione dei templi;

it
a

L'architettura romana: i principali tipi di edifici pubblici; le case e le ville; tecniche costruttive e sistemi strutturali; lo spazio nell'architettura imperiale; La basilica cristiana; il reimpiego dei materiali classici; Spazio, tipi, tecniche costruttive dell'architettura bizantina; Le "rinascenze" carolingia e federiciana; l'architettura ottoniana; Tipi, strutture e materiali nell'architettura romanica e gotica, in Italia e olttralpe.

Origini dell'architettura rinascimentale; Brunelleschi; Alberti; palazzi fiorentini del Quattrocento; Pienza; il palazzo Ducale di Urbino; Francesco di Giorgio Martini; Giuliano da Sangallo; Baccio Pontelli; L'architettura del '400 a Roma; L'architettura del '400 a Venezia e nel Nord Italia; Il trattato di Vitruvio ed i suoi effetti sull'architettura rinascimentale; Il sistema degli "ordini" architettonici; Bramante; Raffaello; Antonio da Sangallo il Giovane; B. Peruzzi; Giulio Romano; M. Sanmicheli; J. Sansovino; Palladio; Michelangelo; Vignola.

Documentazione grafica sulle architetture da esaminare sarà distribuita durante le visite.

Bibliografia di base:

I.B. Ward Perrkins, *Architettura romana*, Milano, s.d. (Electa).
 R. Kratheimer, *Architettura paleocristiana e Bizantina*, Torino 1986 (Einaudi).
 H.E. Kubach, *Architettura romanica*, Milano (Electa).
 L. Grodecki, *Architettura Gotica*, Milano 1998 (Electa).
 W. Lotz, *Architettura in Italia 1500-1600*, Milano 1997 (Rizzoli).
 Bibliografia supplementare, su singoli problemi e architetti sarà fornita di volta in volta a lezione.

► URBANISTICA A e B

Prof. Paolo Avarello

Modulo di Urbanistica – *parte applicativa*: **Arch. Daniele Rallo**

Fornire gli elementi minimi della materia dal punto di vista tecnico e culturale, con particolare riferimento alla progettazione urbanistica.

Articolazione del corso: Due moduli di 60 ore ciascuno (4 crediti): uno a carattere prevalentemente teorico; l'altro avente anche carattere applicativo (esercitazioni). Le esercitazioni consistono nella lettura/interpretazione guidata di strumenti urbanistici (piani comunali o parti di essi), in relazione alla situazione ambientale e insediativa del territorio urbanizzato e non; si concludono con la redazione di un piccolo dossier.

Cenni storici sulla evoluzione dell'urbanistica moderna e contemporanea in Europa, con particolare riferimento alla pianificazione urbana e alle principali città italiane.

Principali temi e problemi dell'urbanistica italiana ed europea; loro evoluzione fino all'attualità; teorie ed esemplificazioni.

Descrizione e analisi critica dei diversi tipi di pianificazione urbanistica e della loro evoluzione più recente, in relazione alle modalità di esercizio tecniche e amministrative, alle trasformazioni economiche e sociali e al mutare delle problematiche (dalla espansione alla riqualificazione urbana).

Rapporto tra pianificazione generale (finalità e applicazioni) e strumenti di attuazione (piani attuativi, programmi e progetti a scala urbana).

Cenni di pianificazione territoriale e di settore (tutela del paesaggio e dell'ambiente).

Elementi di tecnica urbanistica (tracciati viari, principali parametri e rapporti, indicatori).

Bibliografia sommaria

P. Avarello, *Il piano comunale - evoluzione e tendenze*, il Sole 24 ore, Milano 2000.

P. Gabellini, *Tecniche urbanistiche*, Carocci, Roma 2001.

Letture

G. Mamoli e G. Trebbi, *L'Europa del secondo dopoguerra*, Laterza, Roma/Bari 1988.

G. Campos Venuti e F. Oliva, *Cinquant'anni di urbanistica in Italia, 1942-1992*, Laterza, Roma/Bari 1993.

P. Gabellini, *Il disegno urbanistico*, Nis (ora Carocci ed.), Roma 1996.

D. Rallo, *Divulgare l'urbanistica*, Alinea, Firenze, 2002; K. Lynch, *L'immagine della città*, Marsilio 2001 (1^a 1964), Venezia.

B. Secchi, *Un progetto per l'urbanistica*, Einaudi, Torino, 1990.

Manuali e Codici di urbanistica verranno indicati nel corso delle esercitazioni, così come i principali *siti web* di utile riferimento.

Will Wright, *Sim City*, videogioco per simulare la costruzione di una città (versione Windows è arrivata al n. 4).



Secondo anno

▶ DISEGNO DELL'ARCHITETTURA A

Prof. Cristiana Bedoni

Apprendimento ed applicazione dei principi basilari della rappresentazione grafica per l'architettura, già esistente e/o di progetto, e del territorio urbano e naturale che la contiene: disegno di analisi, di progetto, tecnico, di espressione linguistico-formale, ...

Conoscenza critica e capacità pratica di corretta utilizzazione de: a. le tecniche e i metodi di rappresentazione dell'architettura; b) il significato e il valore delle convenzioni grafiche necessarie alla trasmissione dell'idea architettonica e al suo disegno per il progetto; c) il Disegno quale strumento base per la corretta rappresentazione tecnico-geometrica della realtà tridimensionale degli oggetti architettonici, progettati o già esistenti, e delle loro relazioni spaziali; per la definizione e la messa in forma compiuta dei pensieri architettonici; per esprimere, in modo trasmissibile e comparabile, l'idea di architettura; per lo studio e la comprensione delle forme e dei modi storici di costruzione della città e degli oggetti che la compongono. Perché la conoscenza della base grammaticale e lessicale del disegno dell'architettura (nelle componenti di pensiero e di segno) consente di sperimentare, nei diversi e possibili modi di applicazione, la disponibilità del linguaggio grafico (architettonico) di raccontare non solo la realtà oggettiva e materico/dimensionale dell'architettura stessa (esistente o progettata) ma anche di impostare, verificare, esporre, lungo l'intero iter progettuale e di studio, i pensieri formali, le logiche geometriche e proporzionali, le memorie storico linguistiche, i valori simbolici, il significato sotteso, che sostanziano i modi apparenti di essere degli oggetti architettonici e danno ragione logica e metrico dimensionale delle scelte formali e linguistiche.

a) Lezioni teoriche su il Disegno e l'Architettura (fondamenti storici, tecnici ed espressivi);

b) esercitazioni pratiche individuali per l'approfondimento operativo delle leggi di costruzione geometrica e di sperimentazione di differenti tecniche di rappresentazione per la leggibilità dell'oggetto architettonico nella sua realtà volumetrica, linguistica e materica;

c) elaborazioni grafiche specifiche di rappresentazione di un tema architettonico dato, da eseguire per l'esame finale.

Costante richiamo all'attenzione critica collettiva e all'individuale sperimentazione grafica applicata sul senso e sui modi del disegno (per una corretta e cosciente utilizzazione dei metodi e delle tecniche specifici della rappresentazione architettonica). Argomenti: il *disegno*, quale rappresentazione della realtà geometrica e materiale del progetto e dei processi che lo sostanziano; *le convenzioni grafiche* del disegno tecnico/architettonico, per la corretta trasmissione dell'idea di architettura alle varie scale (codifi-

cate) di rappresentazione; la *misura* dell'organizzazione architettonica, come comprensione dell'ordine che regola il pensiero compositivo, e la *dimensione* dell'architettura quale verifica di concretezza nel reale; i *materiali* ed il *colore* (teoria e tecniche), perché l'architettura è *anche* materia e colore; i *modi rappresentativi* (tipi e tecniche grafiche), come veicolo espressivo della interiore "filosofia" architettonica sottesa nella trasformazione del reale. Quindi: *Disegnare per conoscere / conoscere per disegnare*: esercizio alla sintesi, al principio di economia del gesto, al senso dei segni grafici, alla gerarchia dei segni; al segno sintetico ma significativa che dà riconoscibilità e valore a quanto rappresentato; *Senso del disegno*: il foglio di carta e/o lo schermo del computer quali perimetro entro cui svolgere il pensiero; il limite fisico/dimensionale del foglio altro non segna che il limite fisico di applicazione grafica dei propri pensieri di architettura; *Disegno / disegnare*: imparare a guardare; a selezionare il necessario nel totale e a comprenderne il senso profondo nella moltitudine delle presenze; a conoscere i modi storico di essere delle forme in generale per poterli/conoscere e sperimentare/progettare i modi individuali, innovativi o in continuità con la storia, di essere delle singole forme.

Bibliografia, libri e altro materiale didattico necessario è fornito durante lo svolgimento del corso.

► DISEGNO DELL'ARCHITETTURA B
Prof. Diego Maestri

Il disegno è inteso come capacità di comprendere e trasmettere la conoscenza delle idee fondanti dell'architettura. Nel Corso si farà in modo che lo studente comprenda l'importanza delle forme spaziali come base della realtà architettonica esistente e del processo progettuale creativo. Il Corso si propone di far apprendere agli studenti le principali tecniche di rappresentazione grafica, così da utilizzarle in relazione all'oggetto da raffigurare e agli obiettivi da realizzare.

La disciplina in oggetto intende poi favorire la conoscenza tecnica e pratica dell'espressione grafica, quale linguaggio proprio dell'architetto. Ogni alunno dovrà formarsi un proprio insieme di codici grafici (colori, tessiture, forme e volumi, schemi geometrici), per poter esprimere al meglio il proprio pensiero riguardo all'architettura e all'ambiente che intende rappresentare. Egli dovrà scoprire, con l'aiuto del docente, le potenzialità dell'espressione grafica ed utilizzarle per esprimere intendimenti architettonici propri, con adeguate tecniche e metodi raffigurativi.

Il Corso prevede una serie di lezioni teoriche, in cui si affronteranno temi inerenti il disegno come mezzo di espressione grafica: parole chiave come schizzo, delineazione, abbozzo, disegno dal vero, linea, campiture, proporzionamento, disegno di architettura, dettaglio architettonico ecc, saranno oggetto di spiegazioni e sperimentazioni.

Un certo numero di ore sarà dedicato ad esercitazioni programmate, da



svolgere in aula, all'esecuzione di grafici dal vero (dopo una opportuna introduzione) e ad osservazioni scritto-grafiche da svolgere presso importanti edifici romani.

Nella seconda parte del Corso lo studente dovrà eseguire, con i consigli del docente, alcune tavole grafiche inerenti temi architettonici e ambientali. Lo studente che si iscrive al Corso di "Disegno dell'architettura" deve essere a conoscenza dei fondamentali scientifici dei metodi di rappresentazione grafica. Prospettiva, assonometria, proiezioni ortogonali, teoria delle ombre e proiezione quotata costituiscono un bagaglio indispensabile dello studente per poter operare con cognizione di causa e per recepire gli approfondimenti che saranno svolti durante il Corso in oggetto.

Per quanto sopra detto, appare necessario aver frequentato positivamente il Corso di Fondamenti ed applicazioni di geometria descrittiva o aver comunque appreso e saper utilizzare con disinvoltura quanto riportato nei capitoli 3; 6, 7, 8, 9, 10 e 11 del volume di M. Docci e D. Maestri: "Scienza del disegno" - UTET, Torino, I ed. 2000.

La prima fase del Corso, attraverso lezioni ed esempi, intende far comprendere agli studenti quanto sia importante il linguaggio grafico, la creazione architettonica, realizzata attraverso schizzi, e la conoscenza dei codici che sono alla base del disegno dell'architettura.

Saranno esposte ed applicate le principali tecniche tradizionali del disegno a mano libera e strumentale, impartite le nozioni fondamentali sul colore e sulla raffigurazione dei più comuni materiali adoperati nella costruzione degli organismi architettonici.

Nella seconda fase sarà trattato il processo di formazione dell'immagine architettonica tenendo presente tre aspetti principali: la rappresentazione dell'idea progettuale (fase della creatività); i grafici "geometrici" per la realizzazione dell'organismo architettonico (fase della misura); la raffigurazione morfologica (fase della percezione spaziale e della comunicazione visuale). Ognuno degli aspetti sopra citati sarà curato mediante letture analitiche dei linguaggi figurativi di architetti del passato e attuali, attraverso l'apprendimento delle convenzioni grafiche che caratterizzano le principali scale di riduzione e con l'esecuzione di elaborati grafici individuali da parte degli studenti.

Nello stesso tempo saranno effettuate lezioni ed esercitazioni atte a sviluppare le capacità grafico-creative degli studenti e un'adeguata espressività nell'interpretazione della realtà ambientale.

La terza fase verterà sulla esecuzione delle tavole grafiche finali e su approfondimenti inerenti il disegno dell'architettura.

Bibliografia

- M. Docci e D. Maestri, *Scienza del disegno*, UTET, Torino, I ed. 2000.
 T. Porter, S. Goodman, *Manuale di tecniche grafiche*, 3 vol. I ed. 1984; 85; 88, Clup, Milano.
 W. Wong, *Fundamentos del diseño*, GG Barcelona, 1998.
 G. De Fiore, *Storia del disegno*, CittàStudiEdizioni, Milano, 1997.

K. Teissig, *Le tecniche del disegno*, Fli Melita Editori, La Spezia, 1991.
Schemi grafici per esercitazioni, disegni d'architettura, esempi relativi a grafici di architetti saranno distribuiti durante il Corso, così come sarà indicata la bibliografia di approfondimento.

▶ FONDAMENTI DI MECCANICA DELLE STRUTTURE A

▶ FONDAMENTI DI MECCANICA DELLE STRUTTURE B
Prof. Ginevra Salerno

L'obiettivo del corso è quello di formare negli studenti l'idea che la meccanica delle strutture sia al contempo una disciplina formalizzata, basata su pochi ma solidi concetti, ma anche motivabile in maniera semplice da un punto di vista empirico. Per una classe ristretta di problemi, che verranno fatti emergere da contesti fortemente applicativi, agli studenti saranno forniti strumenti sia di formulazione sia di soluzione; tuttavia, questa classe ristretta sarà contestualizzata in una fenomenologia più vasta, che sarà sperimentata nel laboratorio di Meccanica e osservata con l'aiuto di strumenti multimediali.

Le conoscenze di base necessarie per seguire in maniera proficua il corso sono conoscenze di matematica e fisica. In particolare, servono nozioni di analisi matematica (concetti ed applicazioni di funzioni reali, limiti, derivate ed integrali), nozioni di teoria dei vettori dello spazio ordinario, concetti meccanici quali spostamento di un punto materiale, velocità, accelerazione, traiettoria, massa, forza, equazioni del moto.

Gli esami di Matematica I e Fisica sono propedeutici.

Il corpo e le sue parti (continuo convenzionale e trave). Trasporto regolare, affine, rigido; Deformazione (continuo convenzionale e trave). Vincoli: caratterizzazione cinematica. Tassonomia delle forze. Distribuzioni di forze e potenza. Formula della potenza per atto di moto rigido. Distribuzioni di forze equivalenti. Distribuzioni di forze bilanciate. Assiomi di bilancio e teorema della potenza virtuale. Vincoli: caratterizzazione dinamica. Azioni di contatto (continuo convenzionale e trave). Equazioni di bilancio in forma locale (trave). Formula della potenza per atti di moto regolare (trave). Cenni di teoria costitutiva. Problemi di elasticità linearizzata per la trave in 2D. Trave iperstatica: metodo delle forze e degli spostamenti. Cenni sulla cinematica e la statica dei sistemi di travi in 2D.

Il materiale didattico consiste in una serie di dispense finalizzate al corso e distribuite agli studenti in corso d'anno. A questo si aggiungono tutte le esercitazioni e le prove d'esame degli anni precedenti. Relativamente all'attività di laboratorio vengono fornite agli studenti le copie del manuale.

ISTITUZIONI DI MATEMATICHE 2 A

Prof. Laura Tedeschini Lalli

Familiarizzare lo studente con il calcolo infinitesimale in due variabili: Fornire gli strumenti concettuali e tecnici del calcolo differenziale ed integrale in due variabili.

Arricchimento dell'immaginario spaziale. Rappresentazione e visualizzazione di superfici.

Il corpo dei numeri complessi nella sua realizzazione geometrica. Algebra lineare dal punto di vista geometrico. Geometria nello spazio. Superfici come grafici di funzioni di due variabili.

ISTITUZIONI DI MATEMATICHE 2 B

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2A

Progettazione architettonica: **Arch. Luigi Franciosini**

Modulo di Disegno automatico: **Arch. Francesco Maria Nimis**

Modulo di Fisica tecnica: **Prof. Francesco Bianchi** (a laboratori riuniti)

Arch. Patricia Ferro

Contenuti

La progettazione di un vuoto urbano in un contesto storico è l'oggetto di questo laboratorio.

La città storica è intesa come una *grande architettura*, come una *grande costruzione*.

Un "luogo" in cui particolare ed universale, individuale e collettivo, sfera pubblica e privata, eccezioni e norma si integrano a costituire un "corpo" unitario, gerarchicamente strutturato, nell'indistinto sfondo del paesaggio.

L'attuale dibattito che sta caratterizzando la ricerca architettonica, ormai sempre più definito in quel ristretto ambito di protagonismi linguistici, ha quale portato in senso accademico, la generica sollecitazione all'inventiva personale indirizzata verso l'eccezionalità estetica spesso priva di fondamenti disciplinari.

L'esasperata personalizzazione del *prodotto* di architettura, dell'oggetto architettonico, della forma architettonica, sempre più "sola", patologicamente auto referenziale, *autistica*, non può che condurre verso l'incapacità a condividere i reciproci e sensibili rapporti tra le cose, tra le cose e il contesto che le accoglie, oltre che tra le stesse componenti primarie che determinano la realtà e la fisicità dell'architettura.

La scelta, quindi, di operare all'interno di un contesto consolidato dai marcati tratti connotativi tipologici e morfologici, dipende dal ritenere *l'architettura della città*, come l'indispensabile momento formativo per una consapevole metodologia progettuale, e non tanto da un nostalgico ritorno all'antico, al passato idealizzato.

Una informazione che susciti l'osservazione, - il vedere come interrogazione sulla natura dell'apparire dei fenomeni - che sappia, al di là delle connotazioni linguistiche e delle molteplici configurazioni cogliere la natura originaria ed essenziale dei principi costituenti, delle regole prime, di quell'eterno presente che costituisce il fare architettonico.

Così la città è intesa come campo di applicazione per una analisi critica, didatticamente indirizzata all'individuazione dei mutui rapporti tra le parti e gli elementi componenti l'insieme: dal paesaggio con suoi tratti materici, morfologici ed orografici, all'unità dell'aggregato *anonimo* del tessuto edilizio, alle emergenze architettoniche.

L'obiettivo è quello di identificare nella complessità della città gli elementi, le strutture, i sistemi e l'organismo, *ovvero la sua struttura tipologica e le relazioni che essa stabilisce con l'ambiente.*

Le finalità

Il luogo come legittimazione del progetto

Tipo e luogo, tipicità ed unicità, appaiono i termini di un processo dialettico mediante il quale l'architettura prende forma.

È dal luogo che essa deduce i suoi caratteri specifici: la topografia, il clima, le tradizioni tipologiche e costruttive, il *genius loci*, formano l'insieme dei caratteri distintivi che costituiscono la base solida sulla quale indirizzare l'esperienza del progetto.

Il contesto urbano con la sua propria e concreta fisicità prodotta da scarti ed adeguamenti altimetrici, sviluppi strutturali, dimensionali e spaziali, materie, costituisce l'ambito misurato e vincolato sul quale avanzare le singole strategie progettuali.

L'obiettivo è quello di indirizzare lo studente fin dai primi anni a utilizzare il contesto come una parte *attiva e formativa* all'interno del processo d'ideazione dell'architettura.

L'architettura come costruzione

Ogni esperienza progettuale che intenda formare, non può che scaturire da un tentare una determinata possibilità mediante il continuo interrogarsi sui mutui rapporti tra ragioni di forma, di utilità, e di sostegno.

Mentre si tenta si va scoprendo il modo come *la forma deve essere fatta*; in questa continua ricerca di regole, ordine, misura, organizzazione, la costruzione - come esercizio del mettere insieme e dell'opporsi alla gravità - svolge un ruolo determinate per la formazione dell'architetto.

La dimensione costruttiva e tecnica, la struttura tipologica, l'organizzazione delle attività, in altre parole il rapporto tra configurazione spaziale e principi tettonici che la realizzano, costituiscono nel loro organico compenetrarsi l'altro obiettivo dell'esercitazione progettuale.

Tema dell'esercitazione progettuale

Il tema dell'esercitazione riguarda il completamento di un vuoto urbano mediante la progettazione di un edificio pubblico destinato a galleria permanente per l'esposizione di una piccola collezione di arte contemporanea.

it
a
r
c
h
i
t
e
t
t
u
r
a

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2B

Progettazione architettonica:

Modulo di Disegno automatico: **Ach. Laura Farrone**

Modulo di Fisica tecnica: **Prof. Francesco Bianchi** (a laboratori riuniti)
Arch. Gaetano Fasano

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C

Progettazione architettonica: **Arch. Michele Furnari**

Modulo di Disegno automatico: **Arch. Fernando Tornisiello**

Modulo di Fisica tecnica: **Prof. Francesco Bianchi** (a laboratori riuniti)

Il Laboratorio è finalizzato all'apprendimento della pratica progettuale. Ogni singolo studente si misura con un tema progettuale relativo ad un singolo edificio. L'obiettivo è che sperimenti da un lato la complessità funzionale individuando un percorso tale da controllare la formazione delle singole componenti dell'edificio, dall'altro ogni studente è invitato a misurarsi con le questioni relative all'intorno urbano valutando le potenzialità dell'inserimento dell'edificio all'interno del contesto.

Il Laboratorio si svolge attraverso una serie di esercitazioni su temi specifici finalizzati all'approfondimento di parti del progetto dell'edificio. Allo stesso tempo, con cadenza settimanale, ogni studente sottopone ad una revisione – individuale o collettiva - lo stato di avanzamento del proprio lavoro. Lo studente è invitato a produrre simulazioni computerizzate del progetto ovvero plastici di studio dell'edificio da progettare.

Il Laboratorio si propone di ripercorrere le fasi di sviluppo del progetto:

- impostazione dell'idea di progetto mediante l'individuazione di un parte (schema volumetrico-distributivo dell'edificio) concettuale in scala 1:500 che tenga conto delle condizioni contestuali;
- studio dei rapporti funzionali e distributivi;
- studio della planivolumetria in scala 1:500;
- sviluppo ad una scala superiore (1:200) dell'articolazione volumetrica;
- studio delle parti dell'edificio in scala 1:100 con estempore focalizzate ad - approfondire gli aspetti specialistici delle varie funzioni ed usi dell'edificio;
- progetto dell'edificio attraverso opportuni elaborati grafici;
- individuazione di soluzioni tecnologiche e costruttive tipo.

Allo studente, sarà richiesta la capacità di gestire l'insieme delle varie fasi di progetto, non in maniera sequenziale, ma in modo globale. Ciascuno studente dovrà dar prova di essere in grado di saper gestire gli aspetti generali di progetto insieme con quelli di dettaglio, operando un controllo costante del rapporto fra l'evoluzione del progetto dell'edificio e la sua idea fondativa.

Il tema riguarda un edificio con destinazione collettiva e con un programma articolato, che sarà definito solo in parte. Ciascuno studente dovrà interpretare e adattare l'insieme delle funzioni che esso richiede nel modo più opportuno.

Il progetto sarà svolto singolarmente (gruppi di due studenti saranno ammessi solo in casi eccezionali). Ogni fase di progetto sarà accompagnata dalla costruzione di un modello di studio. Si raccomanda fortemente l'uso del computer per la redazione dei grafici di progetto.

Allo studente vengono fornite fotocopie di progetti, estratti di articoli o libri e i resoconti delle lezioni anche in formato informatico.

A seconda delle esigenze vengono assegnate indicazioni bibliografiche specifiche per l'approfondimento di aspetti specifici del progetto.

- LABORATORIO DI PROGETTAZIONE URBANISTICA A
Progettazione urbanistica: **Arch. Giovanni Caudo**
Modulo di Diritto Urbanistico (IUS/10): **Arch. Virginia Proverbio**
Modulo di Antropologia (SPS/10): **Arch. Massimo Canevacci**
Modulo di Estimo: **Arch. Alfredo Passeri** (a laboratori riuniti)

Definire le matrici teoriche sia delle ragioni del piano sia della formazione della città e dei suoi cambiamenti. Sperimentare, attraverso le esercitazioni, i modi in cui la progettazione urbanistica coniuga operativamente le risposte alle domande di piano e contribuisce alla costruzione dello spazio urbano.

L'urbanistica trova nelle "teorie del piano", nel senso delle ragioni dell'urbanistica, e nelle "teorie della città", gli elementi essenziali della sua definizione disciplinare. Il corso è strutturato in modo da delineare i caratteri sostanziali di questa duplice matrice e di sperimentare, attraverso le esercitazioni, i modi in cui la progettazione urbanistica coniuga operativamente entrambe le dimensioni teoriche. Le lezioni riguardano i concetti di regolazione, di interesse collettivo, di fallimenti del mercato, di strategia e, quindi, di insediamento urbano, di densità, di costruzione dello spazio pubblico e di quello privato.

Tema del laboratorio è la progettazione di una parte di città individuata tra gli interventi previsti dal Nuovo piano regolatore generale di Roma adottato dal consiglio comunale nel 2003. Gli studenti, individualmente o in gruppo (massimo tre persone), devono predisporre l'insieme degli elaborati di un progetto urbanistico in coerenza con le prescrizioni di piano, assumendo il tema della ristrutturazione urbana come riferimento e perseguendo il raggiungimento di determinati livelli di qualità urbana.

L'esame è individuale e gli argomenti sono: 1. Generali e di contesto: il concetto di sviluppo. L'evoluzione del rapporto tra l'uomo e l'ambiente. 2. Le teorie: La domanda di piano. Il piano come strumento per correggere i fallimenti del mercato. La formazione dei beni pubblici. La formazione delle decisioni. Costruire scelte individuali e scelte collettive. Il ruolo delle tecniche. 3. Costruzione del progetto urbanistico: i percorsi e le modalità dell'antropizzazione del territorio. Formazione del tessuto urbano. Leggere e descrivere la città: la forma fisica e la forma della città come costruzione sociale. 4. Regole e prescrizioni nella costruzione della città.



Bibliografia, libri ed estratti

Rem Koolhaas, *Delirious New York*, Electa, Milano 2001.
 Luigi Mazza, *Le trasformazioni del piano*, Franco Angeli, Milano 2000.
 Giovanni Ferraro, *Mappe e sentieri. Una introduzione alle teorie della pianificazione*, in CRU n6, 1996.
 Giovanni Ferraro, *La città nell'incertezza e la retorica del piano*, Franco Angeli, Milano 1989 (estratto).
 John McNeil, *Qualcosa di nuovo sotto il sole*, Einaudi Torino, 2001 (estratto).

Materiale grafico e documenti

Piano regolatore generale del Comune di Roma (Norme tecniche, relazioni, elaborati grafici)
 Aerofotogrammetria del comune di Roma
 Guida per la compilazione degli elaborati

- ▶ LABORATORIO DI PROGETTAZIONE URBANISTICA B
 Progettazione urbanistica: **Ing. Anna Laura Palazzo**
 Modulo di Diritto Urbanistico (IUS/10): **Arch. Virginia Proverbio**
 Modulo di Antropologia (SPS/10): **Arch. Massimo Canevacci**
 Modulo di Estimo: **Arch. Alfredo Passeri** (a laboratori riuniti)

Il Laboratorio si propone di affrontare il tema del trattamento urbanistico delle aree di margine urbano e di quelle enclaves interne al tessuto consolidato che manifestano con maggiore evidenza la frizione tra paesaggi in trasformazione e modi di uso tra loro competitivi: aree in cui il suburbio entra in contatto con il paesaggio agricolo/naturale e con le aree a valenza naturalistico/culturale interessate dalle modalità di fruizione del tempo libero.

Si farà, in particolare riferimento ad alcuni ambiti di "campagna urbana" dell'area romana, dove la logica dello sviluppo urbano ha sinora proposto letture omologanti dei processi di occupazione della "campagna", tanto in continuità come in discontinuità rispetto ai territori urbanizzati, come forme transitorie che scandiscono il passaggio da "insediamento a bassa densità" a "città consolidata".

La metodologia progettuale è mirata a stabilire un corretto equilibrio tra luoghi e strutture insediate, attraverso il recupero dell'identità storica e morfologica del territorio, ma anche attraverso nuove attribuzioni di senso. Il corso affronta concretamente il tema del trattamento urbanistico delle aree di margine urbano che manifestano con maggiore evidenza la frizione tra paesaggi in trasformazione e modi di uso competitivi: aree in cui il suburbio entra in contatto con il paesaggio agricolo/naturale e con le aree a valenza naturalistico/culturale interessate dalle modalità di fruizione del tempo libero.

Due cicli monografici di lezioni (Roma: città e piani, e Teoria e pratica della produzione dei piani urbanistici) forniscono elementi di conoscenza utili

per l'interpretazione dei processi in corso e per l'attività progettuale: da un lato una storicizzazione dei fenomeni di vario segno che hanno contribuito a caratterizzare i processi di urbanizzazione nell'area romana, dall'altro una presentazione ragionata dei dispositivi tecnico-disciplinari che fanno da sfondo ad esperienze mature di "trattamento delle campagne" in Italia e all'estero.

**Affiancano le lezioni comunicazioni 'tematiche' sugli elaborati prope-
deutici al progetto, su possibili metodi di riferimento, sulle analisi e
tecniche che ne informano la redazione.**

Il progetto urbanistico (scala 1.5.000, 1:2.000) affronta, in un'ottica di continuo feed-back e in modo integrato, aspetti di natura urbanistica, territoriale e paesaggistica riferiti al futuro assetto dell'ambito considerato e alle relazioni funzionali con il contesto di riferimento (in termini di accessibilità, dotazione di aree di parcheggio, usi e attività esistenti e previste), ed aspetti relativi alla costruzione di regole per gli interventi di recupero-qualificazione delle strutture insediative esistenti.

Bibliografia di base

P. Avarello, *Il piano comunale*, Milano, Edizioni IISole24Ore, 2000.

P. Gabellini, *Tecniche urbanistiche*, Roma, NIS, 2001.

I. Insolera, *Roma moderna*, Torino, Einaudi, 1962.

L. Benevolo, *Roma dal 1870 al 1990*, Roma, Laterza 1992.

"Urbanistica", numeri: 28-29; 106; 116.

Bibliografia specifica

C. Aymonino, *Origini e sviluppo della città moderna*, Venezia, Marsilio, 1971.

L. Benevolo, *Le origini dell'urbanistica moderna*, Bari, Laterza, 1967.

G. Piccinato, *La costruzione dell'urbanistica 1871-1914*, Roma, Officina, 1978.

F. Choay, *L'urbanisme. Utopies e réalités*, Seuil, Paris, 1965. Trad. it. *La città. Utopie e realtà*, Torino, Einaudi, 1973.

L. Mazza, *Trasformazioni del piano*, Milano, Franco Angeli, 1994.

I materiali delle lezioni vengono forniti agli studenti e sono disponibili sul sito docente.

- ▶ LABORATORIO DI PROGETTAZIONE URBANISTICA C
Progettazione urbanistica: **Prof. Pietro Ranucci**
Modulo di Diritto Urbanistico (IUS/10): **Arch. Virginia Proverbio**
Modulo di Antropologia (SPS/10): **Arch. Massimo Canevacci**
Modulo di Estimo: **Arch. Alfredo Passeri (a laboratori riuniti)**

Il Laboratorio di progettazione urbanistica collocato al secondo anno del triennio per il Corso di Laurea in Scienze dell'Architettura è preceduto da un corso di Urbanistica e seguito da corsi opzionali di urbanistica, e/o



discipline affini, nel biennio di Laurea specialistica in Progettazione urbana. Si tratta di uno snodo didattico importante perché resta, per gli studenti che non si iscriveranno alla L/S., il solo momento di sperimentazione di criteri e tecniche di progettazione urbanistica. Perciò la finalità che il Laboratorio persegue è triplice: da una parte deve rappresentare un'esperienza didattica sufficientemente esauriente per chi non affronterà più analoghe tematiche, deve poi concretizzare un minimo di professionalità per chi intende conseguire la Laurea in Scienze dell'Architettura, infine si pone come primo momento applicativo nella comprensione del processo di pianificazione e gestione urbanistica. Un contenitore all'interno del quale sia possibile riconoscere e collocare temi e argomenti di rilievo per la costruzione urbana. Per questo si ritiene opportuno che la didattica del Laboratorio sia rivolta principalmente alla **fase gestionale-attuativa del PRG ed alla progettazione di parti urbane** ripercorrendo, per sommi capi, lo studio sulla formazione del Piano Regolatore Generale Comunale all'interno del quale sono individuabili ed affrontabili tutte le tematiche proprie dell'attuale evoluzione urbana. Il riferimento legislativo di base è quello di alcuni Piani "di scuola" (Roma 2003, Narni "002, Terni 2004).

Il Corso affronta il tema della nuova "forma" del Piano Regolatore Generale Comunale per come questo si è venuto delineando da ormai venti anni. Per questo si presentano gli elementi costitutivi della Pianificazione comunale e, più in generale, del processo "costruttivo" della città, facendo rilevare come, nella fase storica attuale, siano in corso numerose riforme strutturali che incidono direttamente o indirettamente su questo processo (riforma urbanistica, dell'università, degli appalti di opere pubbliche, della professione, etc.). In dettaglio: **Generalità sugli strumenti urbanistici**: Questioni di lessico urbanistico, Categorie di Intervento edilizio-urbanistico, I "materiali" per la Progettazione urbanistica (indici, lotti, misure, superfici, distacchi, comparti, allineamenti, perimetri... etc.), Evoluzione della strumentazione urbanistica dal '42 ad oggi.. Alcune esperienze regionali. Un esempio di PRG tradizionale ed uno innovativo (Roma: ieri ed oggi, Terni oggi), Alcuni esempi di Pianificazione particolareggiata, Alcuni strumenti di Programmazione urbanistica operativa (PRU di Ostia, Contratto di Q. Terni). **Analisi ed elaborazione del PRG**: Le analisi per il Sistema insediativo, ambientale, relazionale, Ipotesi di Pianificazione Strategica, Il Piano Struttura secondo la legislazione della Reg. Lazio, Il Dimensionamento del Piano Struttura, Il Piano Operativo secondo la legislazione della Reg. Lazio, Tessuti ed Ambiti di Trasformazione Intensiva (A.T.I.). Sopralluoghi, La Valutazione Ambientale Strategica del PS (DiPSIR), Il Piano in Qualità, Il Bilancio Ambientale e dei Fabbisogni, Tecniche di perequazione, compensazione e trasferimento di volumi e funzioni. **Progettazione urbanistica operativa**: Il rilievo dell'area di intervento, Elaborazione di un Programma Integrato di Intervento, c.d. "complesso", Dallo Schema Direttore, al Progetto Urbanistico, al Progetto Norma, all'ipotesi di un Planovolumetrico, La valutazione urbanistica, ambientale ed economico-finanziaria del Progetto Urbanistico.

Bibliografia consigliata

B. Secchi, *Prima lezione di urbanistica*, Laterza.

L. Mazza, *Le trasformazioni del Piano*, F. Angeli.

P. Gabellini, *Urbanistica tecnica*, Carocci.

Nuovo PRG di Roma - Norme Tecniche di attuazione.

Il Corso fornisce inoltre molto materiale didattico come: cartografie di base, documenti (saggi, articoli, provvedimenti della P.A.) relativi ad alcuni importanti eventi di trasformazione urbana.

Il Corso fornisce anche una **Dispensa** del docente con un saggio sulla Progettazione urbanistica ed una prima bozza di "lessico per l'urbanistica":

► PROGETTAZIONE AMBIENTALE

Prof. Piergiorgio Rossi

Obiettivo generale: Maturare nello studente la consapevolezza delle implicazioni ambientali del progettare e del costruire per riconoscere gli attributi che garantiscono la sostenibilità dell'architettura. Le implicazioni ambientali dell'architettura riguardano in un primo momento l'approvvigionamento e l'impiego delle risorse naturali (materie prime ed energia) per la realizzazione, manutenzione e funzionamento del singolo manufatto architettonico. In un secondo momento, gli effetti dell'artificio sulla natura risultano dal sommarsi nello spazio e nel tempo dalla totalità degli interventi antropici.

Obiettivi specifici: 1. esaminare gli impatti sull'ambiente, diretti e indiretti, causati dalle scelte progettuali e dai connessi processi produttivi, sulla base della rinnovabilità/non rinnovabilità delle risorse, della disponibilità, dei vincoli e delle conoscenze tecnologiche; 2. confrontare i costi ambientali delle tipologie strutturali e costruttive, individuando nella leggerezza dei materiali e dei relativi comportamenti strutturali uno dei principali parametri per la sostenibilità dell'architettura; 3. verificare l'incidenza dei fattori ambientali o climatici sulla qualità abitativa, per capire le interazioni tra interno ed esterno, tra contesto e manufatto, tra natura e artificio; 4. allargare il campo di osservazione dalle tipologie edilizie consolidate ai nuovi modi d'uso degli spazi urbani conseguenti alle recenti evoluzioni demografiche e culturali.

L'organizzazione didattica è incentrata sul principio del "conoscere attraverso il fare", che significa risalire dalla osservazione/sperimentazione pratica alla comprensione dei principi scientifici implicati nell'esperimento compiuto. La riscoperta delle manualità per restituire alla tecnologia il compito di migliorare il mondo ai fini delle esigenze umane, come diceva W. Morris. L'esperimento, svolto parte in aula parte a casa, inizia con il reperimento di una risorsa/materia prima rinnovabile; prosegue con la trasformazione del materiale in manufatto strutturalmente e costruttivamente leggero e, quindi, sostenibile; si conclude nell'ambientazione di un manufatto temporaneo (per restituire l'integrità ambientale al termine dell'uso antropico)

in un luogo urbano. Viene puntualmente controllata la compatibilità ambientale di ogni passaggio dell'esperienza costruttiva e progettuale.

Tutti i temi affrontati nell'esperienza vengono prima inquadrati con lezioni frontali e documentati con esempi e illustrazioni, riservando particolare attenzione a: dinamiche evolutive naturali e antropiche; analisi qualitativa e quantitativa degli impatti; vincoli economici e culturali; lavorazioni, utensili e processi produttivi; prestazioni dei materiali in relazione al controllo dei fattori ambientali; esame delle morfologie strutturali leggere (gusci e membrane); livelli di comfort negli spazi costruiti; attività ed eventi delle nuove realtà metropolitane; opportunità di utilizzazioni innovative di strade, piazze, giardini.

Sono previste anche due verifiche circa l'avanzamento del lavoro di sperimentazione ed il grado di approfondimento delle tematiche ambientali connesse con la progettazione dell'architettura.

Viene resa disponibile sul server del laboratorio informatico la copia digitale di:

1. la sintesi degli argomenti affrontati ed il materiale illustrativo utilizzato nelle lezioni frontali;
2. un ipertesto che esamina le questioni connesse con la sostenibilità ambientale dell'architettura - a cominciare da adattabilità, leggerezza e temporaneità - correlandoli alla salvaguardia dei valori naturalistici nell'impiego delle risorse, alla qualità ambientale e insediativa, ai livelli di comfort, ai processi produttivi/costruttivi a basso impatto, alle tipologie strutturali, all'interpretazione dei luoghi e delle relative modalità d'uso;
3. una prima banca dati delle esperienze compiute nell'ambito dell'architettura moderna e contemporanea che hanno rilevanza storica, teorica, informativa o tecnica in relazione al rapporto ambiente-progetto
4. una antologia (inclusa nell'ipertesto) riassuntiva/rappresentativa delle diverse posizioni circa il rapporto tra ambiente, progetto, architettura, tecnologia, che comprende tra gli altri gli scritti di R. Banham, I. Calvino, E. Caruso, F. Donato, R. B. Fuller, C. Jenks, L. Mies van der Rohe, J. McHarg, M. McLuhan, A. Rapoport, A. Turzi, E. Vittoria, A. Williams, J. Wine;
5. una seconda banca dati dei lavori svolti dagli studenti per un'architettura sostenibile, che illustra le materie prime utilizzate, le trasformazioni sperimentate, il comportamento strutturale, le modalità d'uso, nonché i luoghi e i criteri di impiego;
6. le ricerche svolte e le esperienze progettuali maturate nel campo della città e dell'architettura temporanea.

► STORIA DELL'ARCHITETTURA 2

Prof. Roberto Gargiani

Corso integrativo: Chiese, palazzi, giardini in Europa tra Sei e Settecento

Dott. Pia Kehl

- 1) Formazione di una conoscenza approfondita e critica della storia dell'architettura tra XVII e XXI secolo;
- 2) Sviluppo di una capacità personale nel riconoscere e interpretare significati culturali e costruttivi dei singoli elementi costitutivi di un'opera e della loro disposizione nell'organismo generale.

“Costruzione e architettura, da Galileo a Koolhaas”

Verso una nuova scienza architettonica, da Galileo alla “coupe des pierres”, a Lodoli. Nuovi ordini monumentali: Bernini, Perrault, Wren. Al di là degli ordini: Borromini, Guarini,, Neumann. Da Le Notre a Blondel, a Durand: “enfilade” e composizione. Da Hawksmoor a Piranesi, a Soane: deforme, assemblaggio, luce. Schinkel e Labrouste: il muro trabeato e la struttura metallica. Semper e Viollet-le-Duc: le verità del rivestimento e della struttura. Chicago e New York: verso il curtain wall. Wright e il mito dello spazio. Wagner, Loos, Hoffmann: superfici orlate e senza suture. Berlage e la “waandarchitectuur”. Al di là della struttura: De Stijl e costruttivismo. Perret: ordine e verità del calcestruzzo armato. Le Corbusier: dall'ossatura domino allo spazio indicibile. Mies: ricerca della struttura perfetta. Da Eisenman a Koolhaas: oltre il contemporaneo.



Terzo anno

- ▶ LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 3 A
 Progettazione architettonica: **Prof. Maurizio Ranzi**
 Progettazione assistita: **Prof. Elena Mortola**
 Estimo: **Arch. Alfredo Passeri** (a laboratori riuniti)
 Fisica Tecnica
 Fisica tecnica (modulo 10 ore): **Prof. Francesco Bianchi** (a laboratori riuniti)
 Fisica tecnica (modulo 20 ore): **Arch. Gaetano Fasano**
 Materia a scelta dello studente

- ▶ LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 3 B
 Progettazione architettonica: **Arch. Ranieri Valli**
 Progettazione assistita: **Prof. Elena Mortola**
 Estimo: **Arch. Alfredo Passeri** (a laboratori riuniti)
 Fisica Tecnica
 Fisica tecnica (modulo 10 ore): **Prof. Francesco Bianchi** (a laboratori riuniti)
 Fisica tecnica (modulo 20 ore): **Arch. Giuliano Ranuzzi**
 Materia a scelta dello studente

- ▶ LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 3 C
 Progettazione architettonica: **Prof. Andrea Vidotto**
 Progettazione assistita: **Prof. Elena Mortola**
 Estimo: **Arch. Alfredo Passeri** (a laboratori riuniti)
 Fisica Tecnica
 Fisica tecnica (modulo 10 ore): **Prof. Francesco Bianchi** (a laboratori riuniti)
 Fisica tecnica (modulo 20 ore): **Arch. Patricia Ferro**
 Materia a scelta dello studente

- ▶ LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 3 D
 Progettazione architettonica: **Prof. Stefano Cordeschi**
 Progettazione assistita: **Prof. Elena Mortola**
 Estimo: **Arch. Alfredo Passeri** (a laboratori riuniti)
 Fisica Tecnica
 Fisica tecnica (modulo 10 ore): **Prof. Francesco Bianchi** (a laboratori riuniti)
 Fisica tecnica (modulo 20 ore): **Arch. Marco Tullio Citterio**
 Materia a scelta dello studente

Il laboratorio del terzo anno segna un importante punto di svolta nella formazione progettuale: si tratta infatti di affrontare per la prima volta nel corso degli studi un tema architettonico relativamente complesso e completo, cioè un edificio di medie dimensioni che imponga un buon

approfondimento estetico-spaziale, funzionale, costruttivo e tecnologico-impianistico e, ancora, che chieda:

- una consapevolezza critica dei rapporti fra il nuovo e la città, la sua struttura storica, la sua stratificazione, il suo funzionamento e la sua dinamica sociale;
- una buona padronanza delle tecniche di rappresentazione manuali ed informatiche;
- un primo approccio alla conoscenza delle problematiche economiche coinvolte nel processo edilizio.

Per questo appunto al laboratorio è destinato un notevole spazio temporale all'interno dell'ultimo semestre del corso di laurea triennale (con una conseguentemente ampia attribuzione di crediti).

Lo svolgimento del progetto avverrà prevalentemente in aula, con una struttura dell'orario che favorirà la continuità del lavoro, assistito da interventi di tutoraggio ed arricchito da fasi seminariali, oltre che, ovviamente, da lezioni e comunicazioni specifiche.

▶ LABORATORIO DI RESTAURO A **Prof. Paolo Marconi**

Il Laboratorio A tenderà ad insegnare gli elementi basilari del *restauro architettonico di un elemento di edilizia residenziale storica in un contesto urbano* ((in particolare in Roma, grazie ad una esercitazione che dovrà sviluppare una Tesina individuale di studio e progettuale) mediante uno studio di *restituzione ipotetica* del singolo caso di studio, previamente discusso tra gli allievi, il Titolare e gli Addetti alle esercitazioni sulla base dei Materiali topografici, di rilievo architettonico e di studio preliminarmente forniti, e dunque un *progetto di restauro architettonico del caso di studio* di livello preliminare, con qualche avvicinamento al livello definitivo.

Il Laboratorio A svilupperà *un'esercitazione di studio e progettuale* tendente ad apprendere gli elementi basilari del *restauro architettonico di un elemento di edilizia residenziale storica in un contesto urbano*, e in particolare in Roma (i Laboratori B e C si occuperanno rispettivamente del restauro urbano e della conservazione dei materiali) previa una serie di lezioni frontali tenute dai tre titolari, lezioni che si terranno nella mattinata delle giornate deputate a *Laboratorio di restauro* (in una sola Aula a Laboratori congiunti), in base ad un Orario che sarà esposto all'inizio del Semestre. Tali lezioni potranno essere implementate da interventi di altri docenti od Ospiti di chiara fama, secondo lo stesso Orario.

L'esercitazione dell'Allievo del Laboratorio A dovrà sviluppare una Tesina individuale di studio e progettuale, tendente alla *restituzione ipotetica* del singolo caso di studio, previamente discusso tra gli allievi, il Titolare e gli Addetti alle esercitazioni sulla base dei Materiali topografici, di rilievo architettonico e di studio preliminarmente forniti, allo scopo di fornire un *progetto di restauro architettonico del caso di studio* di livello preliminare con qualche avvicinamento al livello definitivo.



P. Marconi, *Materia e significato-La questione del restauro architettonico*, Laterza, Bari-Roma, 1999.

AA.VV., a cura di F. Giovanetti, *Manuale del Recupero del Comune di Roma*, 2a ediz., DEI, Roma, 1997.

AA.VV., a cura di F. Romana Stabile, *I quaderni del Laboratorio di progettazione*, Dedalo atti, 1998, 1999, 2000.

F. Romana Stabile, *Regionalismo a Roma. Tipi e linguaggi: il caso Garbatella*, Dedalo, Roma, 2001.

AA.VV., *Roma e il suo fiume, progetti per il recupero della bellezza della città*, allegato al "Giornale dell'Arte", n. 209, 2002.

Ulteriori materiali didattici saranno di volta in volta individuati con l'aiuto dei Relatori e co-relatori.

Il Titolare manderà su Internet (www.paolomarconiarchitetto.it) le principali lezioni del suo Corso, del suo Laboratorio e le Tesi e Tesine più interessanti.

▶ LABORATORIO DI RESTAURO B **Prof. Cesare Feiffer**

L'obiettivo del laboratorio è quello di trasmettere allo studente architetto la pratica del "progetto di conservazione con requisiti di qualità"; in altre parole come dev'essere elaborato e condotto un progetto sull'architettura costruita per essere di elevato livello culturale, per raggiungere gli scopi che si prefigge, e per riuscire a controllare e dominare i momenti della sintesi progettuale e del cantiere.

Nel corso, che si baserà sempre su esempi concreti di progetti e cantieri su edifici reali, saranno affrontati i seguenti temi:

- la cultura del progetto di conservazione;
- la conoscenza preliminare della fabbrica;
- l'interpretazione del degrado e la diagnosi dei dissesti statici;
- la sintesi progettuale relativamente alle tecniche di conservazione e al progetto di riuso;
- le problematiche tecniche, logistiche e amministrative del cantiere di restauro.

Il corso si riconosce nella cultura della conservazione che è altra cosa rispetto al tradizionale restauro il cui scopo è quello di mantenere nella fabbrica, ai limiti del possibile, i materiali e le strutture, nella loro complessità e contraddittorietà senza cesure che possano derivare da aprioristiche tesi di natura estetica o storiografica. In quest'ambito il "progetto di qualità" è concepito come un autentico lavoro di architettura con suoi caratteri particolari perché svolti nell'ambito di opere architettoniche già create da altri.

Analogamente alle altre metodologie "colte" di progettazione del restauro nel progetto di conservazione si individuano due fasi distinte nel proces-

so: l'*analisi* dell'edificio e l'individuazione delle condizioni contestuali, cioè la lettura e l'interpretazione del testo (che è sempre soggettiva) e la *sintesi*, ossia la formulazione di "una" risposta tra le numerose possibili.

Ne consegue che il progetto di conservazione si configura come quell'insieme di veicoli segnici organizzati e coerenti, che passando dall'*analisi* alla *sintesi* arriva a prefigurare in modo completo ed esaustivo i due momenti del processo: quello relativo alla fruizione e quindi al riuso e quello relativo agli interventi tecnici. Molti sono i temi che queste fasi comprendono: da un lato i problemi della compatibilità funzionale e quelli della definizione di una composizione architettonica del nuovo con caratteri non prevaricanti perché "aggiunta" all'esistente; dall'altro lato, quello più tecnico, quelli dell'individuazione puntuale della materialità della fabbrica storica fino allo studio delle singole soluzioni nei minimi risvolti di dettaglio esecutivo.

A. Bellini, *Tecniche della conservazione*, Milano, Angeli, 1989, da p. 9 a p. 56 e da p. 357 a p. 468.

C. Feiffer, *Il progetto di conservazione*, Milano, Angeli, 1989.

C. Feiffer, *La conservazione delle superfici intonacate; il metodo e le tecniche*, Milano, Skira, 1997.

G. Caterina, *Tecnologia del recupero edilizio*, UTET, Torino, 1989, da p. 195 a p. 231

Durante il corso per ogni tema specifico trattato saranno fornite indicazioni bibliografiche particolareggiate.

▶ LABORATORIO DI RESTAURO C
Prof. Alberto Maria Racheli

Oltre alle lezioni inerenti i principali temi del restauro urbano, tenute dal Titolare del corso, durante lo svolgimento di quest'ultimo, verranno effettuate apposite visite guidate relative alle principali aree romane nelle quali sia possibile illustrare con evidenza il rapporto intercorso a partire dal 1870 fra la pianificazione urbanistica ed il restauro architettonico. Tali visite, svolte dal titolare del corso e da specialisti della disciplina specifica, forniranno la base attraverso cui gli studenti saranno tenuti ad elaborare la tesina individuale per poter accedere alla prova d'esame".

▶ TECNICA DELLE COSTRUZIONI A
Prof. Renato Giannini

it
a

TECNICA DELLE COSTRUZIONI B *Ing. Silvia Santini*

Il corso si propone di fornire gli strumenti di base per la comprensione del funzionamento statico-resistente delle strutture realizzate nei materiali da costruzione più diffusi, quali cemento armato e acciaio, necessaria ad una scelta adeguata dei materiali e delle soluzioni strutturali da impiegare nella progettazione.

L'attenzione è rivolta al comportamento in campo lineare di elementi strutturali prevalentemente monodimensionali (travi e pilastri) nei diversi stati di sollecitazione (sforzo normale, flessione e taglio). Basandosi sulle conoscenze acquisite nel corso di *Fondamenti di Meccanica delle Strutture*, il corso di *Tecnica delle Costruzioni* affronta lo studio delle strutture reali facendo riferimento ad un'opportuna modellazione dei materiali, delle strutture e delle azioni previste nell'arco della loro vita.

Il corso è dedicato alla valutazione dello stato tensionale e al concetto di resistenza, ai problemi di stabilità dell'equilibrio, alla valutazione della sicurezza in relazione ai metodi semiprobabilistici degli stati limite di servizio ed ultimi, con l'obiettivo di formare lo studente ad un uso consapevole dei criteri di progetto e verifica richiesti dalle normative vigenti e dagli eurocodici.

Il programma del corso si articola nello sviluppo dei seguenti argomenti:

- Modello dell'elemento trave.
- Geometria delle aree (momento statico, m. d'inerzia, modulo di resistenza).
- Tensione (principio di reciprocità, tensioni principali, Cerchio di Mohr).
- Deformazione (relazioni spostamenti-deformazioni, deformazioni principali).
- Legame costitutivo (Legge di Hooke generalizzata).
- Forza normale (sezione omogenea, elementi in acciaio).
- Flessione semplice (sezione omogenea, elementi in acciaio).
- Forza normale eccentrica (sezione omogenea, elementi in acciaio).
- Taglio (sezione omogenea, elementi in acciaio).
- Torsione (sezione omogenea, elementi in acciaio).
- Criteri di resistenza (Rankine, Tresca, Huber Hencky Von Mises).
- Stabilità dell'equilibrio elastico (elementi snelli compressi, metodo w).
- Sezione in c.a. (proprietà cls, aderenza, modelli acciaio e cls).
- Flessione (sezione parzializzata, elementi in c.a.).
- Taglio (sezione parzializzata, elementi in c.a.).
- Forza normale centrata ed eccentrica (sezione parz., elementi in c.a.).
- Sicurezza strutturale ed azioni.

TEORIE E STORIA DEL RESTAURO A *Prof. Elisabetta Pallottino*

► **TEORIE E STORIA DEL RESTAURO B**
Arch. Francesca Romana Stabile

L'obiettivo del corso è quello di offrire agli studenti una preparazione storico-critica di base sui temi del restauro architettonico, anche in vista dei successivi approfondimenti nelle lauree specialistiche e in particolare in quella di Restauro.

Il corso si propone di invitare gli studenti a riflettere e a interrogarsi sul carattere relativo e storico di ogni teoria e storia del restauro e in particolare di quella teoria del restauro "moderna" - fatta di carte, regolamenti e principi - che viene considerata come punto di arrivo scientifico e che può invece essere letta come un momento della storia delle interpretazioni del passato. È argomento centrale delle lezioni la storia del restauro dalla fine del Settecento fino a tutto il Novecento in Italia e in Europa. I molti esempi provenienti dall'area romana serviranno ad illustrare, in dettaglio, le diverse fasi e i molti modi di attualizzazione e di interpretazione dell'architettura storica. Sarà inoltre proposto agli studenti di contribuire attivamente alla realizzazione di un osservatorio del restauro, mediante l'osservazione e la valutazione critica dei lavori in corso nei cantieri romani.

La bibliografia e il materiale didattico saranno indicati durante il corso.

it
a

Quarto anno (corsi di recupero)

- ▶ LABORATORIO DI COSTRUZIONE DELL'ARCHITETTURA 2A
Tecnica delle costruzioni. **Prof. Carlo Baggio**
Modulo di Calcolo automatico delle strutture
Modulo di Progetto di strutture
- ▶ LABORATORIO DI COSTRUZIONE DELL'ARCHITETTURA 2B
Tecnica delle costruzioni: **Prof. Camillo Nuti**
Modulo di Calcolo automatico delle strutture: **Arch. Tommaso Albanesi**
Modulo di Progetto di strutture

Vengono dati i primi strumenti per creare la capacità di progettare strutture in cemento armato acciaio e precompresso. Questo obiettivo è ottenuto chiarendo l'iter della progettazione strutturale. Definizione degli obiettivi in termini di prestazioni: gli stati limite; e strumenti per accertarne il soddisfacimento: modelli delle azioni sulle strutture, modelli di comportamento dei materiali da utilizzare nel calcolo strutturale, valutazione dei modelli strutturali e strumenti di calcolo: manuale, attraverso programmi di calcolo; definizione degli schemi grafici per la rappresentazione dei progetti delle strutture. Illustrazione delle normative italiane ed europee. Si articola in tre moduli, il principale di 120 ore Corso di Tecnica delle costruzioni e due Moduli da 30 ore ciascuno: Calcolo Automatico delle Strutture, e Progetto di Strutture.

Azioni sulle costruzioni: classificazione; carichi gravitazionali, vento, azione sismica! analisi dei carichi, combinazioni.

Sicurezza strutturale: stati limite ultimi e stati limite di esercizio.

Costruzioni in cemento armato ed in cemento armato precompresso: materiali; elementi strutturali; sollecitazioni di sforzo normale, flessione, taglio e torsione; verifiche degli stati limite ultimi e di esercizio degli elementi in c.a.; tecnologia della precompressione; effetto delle deformazioni differite; stati limite di esercizio e di collasso degli elementi pressoinflessi; precompressione delle strutture iperstatiche.

Costruzioni in acciaio: materiali; elementi strutturali in acciaio; stati limite; fenomeni di instabilità, collegamenti; aspetti costruttivi.

Modulo di Calcolo Automatico delle Strutture. Metodi dell'analisi strutturale: in forze ed in spostamenti; utilizzo di un programma di libreria per l'analisi della struttura e della sezione.

Modulo di Progetto di Strutture. Strutture in c.a.: rappresentazione degli elaborati progettuali; solai, travi pilastri. Esposizione delle armature; dettagli. Strutture in acciaio: solai in lamiera grecata e misti; elementi composti; collegamenti; travi reticolari; controventi.

Nel corso vengono sviluppati due progetti strutturali: Un piccolo edificio in cemento armato, una passerella pedonale in acciaio.

- ▶ LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 4A
Allestimento: **Arch. Massimo Alfieri**
Modulo di Progettazione assistita dal Computer
Modulo di Architettura degli interni

Obiettivo del Laboratorio di quarto anno è quello di individuare e riconoscere le sorgenti personali delle immagini che si compongono nel progetto di architettura e di sviluppare la capacità di osservazione che permette la loro formazione. Gli studenti di quarto anno che frequentano il Laboratorio hanno già acquisito molte conoscenze nei vari ambiti disciplinari che compongono l'offerta didattica della Facoltà. Essi hanno già svolto esperienze progettuali e di apprendimento che legano l'elaborazione del progetto all'applicazione di specifiche conoscenze in una sequenza che somiglia a quella tipica del processo scientifico. L'obiettivo specifico del Laboratorio è quello di stimolare nell'allievo la ricerca della sua personale capacità di formare immagini e di essere capaci di riutilizzarle originalmente nella elaborazione del progetto di architettura. In sequenza con questa fase si colloca quella della individuazione delle modalità con cui l'immagine elaborata si rende costruibile attraverso le tecniche appropriate, non solo in quanto proposte dalle tecniche costruttive disponibili o consuete, ma anche nel senso di 'adatte alla nostra immagine'.

Il tema di progetto è quello del rapporto fra un esistente, con caratteri di permanenza e di pesantezza, ed un nuovo che non possiede necessariamente il primo requisito e possiede limitatamente il secondo, in quanto nell'elaborazione del progetto si suggerisce l'adozione di strutture costruttive 'leggere'. Appare importante l'attenzione verso la costruibilità, intesa come conoscenza e prefigurazione del concreto modo di far stare in piedi e di connettere le componenti della costruzione. La visione didattica adottata è quella dell'architettura come prodotto di sintesi di diverse attitudini e conoscenze di cui fanno parte in special modo quelle extradisciplinari, con una attenzione particolare alle arti figurative. La considerazione di esse ci aiuta a vedere in prima istanza l'architettura come non autoreferente e perciò ad escludere l'adozione di scelte linguistiche che facciano riferimento a qualsiasi linguaggio consacrato dalla consuetudine o dalla moda. All'inizio del Laboratorio vengono proposti due esercitazioni sulla percezione ed elaborazione di immagini. Di queste la seconda si riferisce specificamente all'area di progetto. Gli elaborati corrispondenti a questa fase sono prodotti solo con disegno a mano libera e tecnico senza l'uso del disegno automatico. Questo viene poi utilizzato nella fase di sviluppo del progetto di semestre.

Massimo Alfieri, *La Ciudad abierta*, Roma 2000.

Massimo Alfieri, *Josè Cruz nel campus della PUC a Santiago*. In 'Controspazio' n. 2 del 1999.

Italo Calvino, *Lezioni americane*. Milano 1993.

it
a

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE 4B

Progettazione architettonica: **Prof. Fulvio Leoni**

Modulo di Storia dell'arte contemporanea: **Arch. Viviana Gravano**

Modulo di Estetica: **Arch. Monica Serrano**

Approfondimento del rapporto tra la progettazione edilizia e la morfologia urbana, attuato attraverso la progettazione in contesti urbani differenti dello stesso tema progettuale.

Il laboratorio si svilupperà con un workshop di una settimana e due progettazioni parallele.

Il laboratorio riguarderà la progettazione di servizi privati ad uso pubblico (commercio / ristoro / cinema ecc.) in un'area del centro storico di Roma e in un area di Ostia.

La progettazione parallela in due contesti molto diversi favorirà la riflessione sul ruolo del contesto morfologico nello sviluppo della progettazione architettonica.

Il lavoro sarà completato da una esercitazione di una settimana su un terzo tema di piccola scala, attinente al rapporto tra progetto architettonico e morfologia urbana.

▶ LABORATORIO DI RESTAURO A

Conservazione dei materiali nell'edilizia storica: **Prof. Cesare Feiffer**

Modulo di Tecniche del riuso nell'edilizia storica: **Arch. Giorgio della Longa**

Modulo di Tecnica del restauro architettonico: **Arch. Federica Galloni**

Il laboratorio, collocato nel primo semestre del quarto anno di corso, si articola con un Corso di Restauro architettonico, avente particolare riguardo alle metodologie del "Progetto di Conservazione" e sopralluoghi in cantiere con lo scopo di prendere contatti con le "materie" della fabbrica. Al fine dell'esame gli studenti dovranno dimostrare completa conoscenza della cultura della conservazione basandosi sulla bibliografia di base. Inoltre, singolarmente o riuniti in piccoli gruppi, dovranno elaborare un progetto di conservazione e riuso, su un edificio storico a scelta, che possieda requisiti di qualità sia per le tecniche di conservazione dei materiali e delle strutture sia per le soluzioni di riuso e adeguamento tecnologico.

▶ LABORATORIO DI RESTAURO B

Restauro architettonico: **Prof. Antonio Pugliano**

Modulo di Rilievo dell'architettura: **Arch. Maurizio Damiani**

Modulo di Storia e metodi di analisi dell'architettura:

Arch. Raynaldo Perugini

Conoscenza e sperimentazione del processo progettuale del restauro architettonico dai preliminari analitici alle sintesi progettuali che vengono

estese anche alla definizione del dettaglio esecutivo a carattere tecnico e costruttivo.

L'attività didattica tenderà a fornire a ciascun allievo gli elementi operativi, (conoscitivi, critici e tecnici) utili alla comprensione del processo di progettazione del restauro architettonico. detto processo verrà sperimentato dagli allievi che saranno chiamati a redigere, sotto la guida dei docenti, progetti per il restauro di importanti organismi architettonici di interesse storico e artistico siti in ambiente romano. Il progetto verrà istruito da ciascun allievo con gli approfondimenti di carattere storico e analitico necessari, e sarà redatto sino alla scala del dettaglio esecutivo. i moduli contribuiranno alla fase istruttoria di tali progetti, sia in occasione del rilievo sia per quanto attiene all'inquadramento storico di ciascun caso di studio, attraverso la produzione di materiale didattico specifico e per mezzo della organizzazione di attività pratiche guidate. gli esami, orali e individuali, consisteranno nella discussione delle esercitazioni progettuali e delle tematiche generali poste in evidenza durante lo svolgimento del corso.

Il corpo docente fornisce a ciascun allievo:

- il programma dettagliato del corso con indicazione di quali sono gli obiettivi da raggiungere nelle fasi successive della didattica e come configurare i prodotti materiali che documentano lo svolgimento del lavoro. Una bibliografia generale;
 - a ciascun gruppo di lavoro (formato da uno a tre allievi);
 - schede descrittive del caso di studio su cui il gruppo dovrà procedere alla progettazione del restauro. le schede si compongono di bibliografia specifica, breve istruttoria storica, rilievo sommario del monumento (catali antichi o rilievi murari nel caso di contesti urbani).
- Aciascun gruppo viene assegnato un caso di studio diverso selezionato tra:
- monumenti architettonici antichi, medioevali, moderni;
 - monumenti archeologici;
 - contesti urbani di interesse storico.

▶ LABORATORIO DI PROGETTAZIONE URBANISTICA A

Progettazione urbanistica: **Prof. Paolo Avarello**

Modulo di Tecniche di valutazione e di programmazione urbanistica:

Arch. Gaetano Fontana

Modulo di Recupero e riqualificazione ambientale, urbana e territoriale:

Arch. Lucia Nucci

Sviluppare una esperienza di progettazione "integrata" a scala urbana (1:2000, 1/500), coltivando un approccio più ampio di quello proprio e consueto del progetto architettonico nell'accezione corrente, ovvero con maggiore attenzione al suo inserimento nel territorio e nel contesto urbano, intesi nelle loro componenti fisiche e nel sistema di funzioni e relazioni, con riguardo alle ricadute ambientali e sociali, al sistema di accessibilità e all'implementazione delle scelte urbanistiche di scala superiore

(piano regolatore ed eventuali vincoli), alla ragionevole fattibilità economica e procedurale. Il modello di intervento assunto è costituito dai cosiddetti "programmi complessi", ovvero i progetti integrati di riqualificazione urbana (variamente denominati).

Il corso è sostanzialmente applicativo, ed è costituito da una esercitazione progettuale a scala di "quartiere"/ambito urbano, integrata da conoscenze applicate, relative alle tecniche di progettazione urbanistica e alla valutazione, anche economica. Le lezioni sono finalizzate ad approfondimenti, riflessioni e confronti su temi relativi e interessanti per la redazione delle esercitazioni progettuali; agli aspetti teorici, pertanto, sono sempre affiancate indicazioni e informazioni utilizzabili nelle esercitazioni.

L'esercitazione è ambientata nella periferia romana, e farà quindi riferimento alle pianificazioni in essere e a quelle in corso di definizione del Comune di Roma. Essa sarà articolata in tre fasi distinte:

- impostazione del programma di intervento;
- verifiche tecniche e progettuali, eventuali modifiche dell'impostazione iniziale;
- valutazioni critiche ed economiche, eventuali modifiche dell'impostazione iniziale.

Per ogni fase sarà organizzata una discussione collettiva in aula ed effettuata una verifica.

L'esercitazione sarà affiancata da lezioni, i temi delle quali costituiranno argomento d'esame; a tal fine sarà segnalata di volta in volta la bibliografia di come riferimento.

L'esame è individuale; tuttavia, per la raccolta di dati e informazioni, ovvero per effettuare i rilievi che si rendessero necessari, gli studenti possono costituire gruppi di lavoro (massimo 3 studenti), segnalandoli al docente e/o ai collaboratori del corso.

Agli studenti saranno forniti, eventualmente anche on line, tutti gli elementi cartografici e le informazioni necessarie allo sviluppo della esercitazione, comprese quelle relative alla pianificazione vigente nel Comune di Roma.

I riferimenti bibliografici relativi agli argomenti trattati nelle lezioni saranno forniti nel corso delle lezioni, mentre su specifici temi relativi allo svolgimento delle esercitazioni potranno essere forniti secondo necessità, o anche a richiesta.

- ▶ LABORATORIO DI PROGETTAZIONE URBANISTICA B
Progettazione urbanistica: **Prof. Michele Liistro**
Modulo di Tecniche di progettazione urbanistica: **Arch. Antonio Pietro Latini**
Modulo di Recupero e riqualificazione ambientale, urbana e territoriale: **Arch. Bruna Kohan**

Finalità

Obiettivo del laboratorio è quello di favorire lo sviluppo della capacità pro-

gettuale degli studenti attraverso l'integrazione dei contenuti teorici acquisiti negli anni precedenti con le finalità operative del progetto urbanistico, visto come strumento di governo delle trasformazioni sotto l'aspetto strategico e procedurale ma anche sotto l'aspetto morfologico ed ambientale.

Programma

Il programma comprende l'illustrazione della metodologia per la redazione di un Progetto d'area in "forma finalizzata e valutabile" in riferimento ai nodi del dibattito e alle esperienze urbanistiche più significative e la corretta applicazione su una precisa realtà territoriale.

Articolazione didattica

L'esercitazione progettuale ha per oggetto l'ambito territoriale del Nord-Est di Roma ed in particolare i comuni di Roma, Tivoli, Guidonia e per tema il *potenziamento della ferrovia locale come opportunità per la riqualificazione urbanistica ed ambientale degli insediamenti* in rapporto alla valutazione della compatibilità dei programmi previsti in tutto il settore tiburtino. L'esercitazione è svolta in aula in gruppi di tre studenti e sarà supportata da un numero adeguato di sopralluoghi e da una adeguata documentazione fornita dalla docenza del Corso. Essa comprende, altresì, lo studio individuale di un sub-ambito con soluzioni progettuali di dettaglio alla piccola scala. L'iscrizione al Laboratorio entro la prima settimana e la frequenza sono obbligatorie. L'esame è individuale e consiste in un colloquio sui contenuti degli elaborati progettuali prodotti ed è finalizzato ad accertare i livelli di conoscenza e di acquisizione, la capacità critica nonché la capacità di propositiva operativa maturati sugli argomenti affrontati durante il semestre di studio.

it
a

Quinto anno (v.o.)

▶ ESTIMO ED ESERCIZIO PROFESSIONALE **Arch. Alfredo Passeri**

Individuare le procedure per portare a compimento il progetto inteso nella più integrale "fattibilità", delineare i meccanismi che rendono concreto il percorso-progetto, fornire i supporti logico-metodologici per esprimere "motivati giudizi di valore" sulle operazioni architettoniche, approfondire opportunamente il tema della "qualità" come nodo centrale della produzione architettonica.

- Il ruolo dell'Estimo ed il suo inquadramento storico: da una concezione fondiaria ad una più attuale riferita all'analisi delle trasformazioni urbane.
- Le ragioni di una moderna metodologia in riferimento alla realtà urbana, luogo di continui cambiamenti.
- I supporti logici e metodologici mutuati dalle scienze economiche, giuridiche, tecniche.
- Il tema della "qualità": determinazione dei valori qualitativi
- Il rapporto pubblico/privato ed i nuovi scenari possibili
- I procedimenti per la valutazione della qualità: i due grandi raggruppamenti: 1) disponibilità a pagare.
2) analisi delle risorse
- Valore di mercato e valore d'uso sociale

L. Di Paola, *L'architetto e la produzione insediativa*, Kappa, 1989.

C. Forte, B. De Rossi, *Principi di economia e di estimo*, Etaslibri, 1994.

M. Orefice, *Estimo*, vol. 2, estimo civile, Utet libreria, 1995.

L. Fusco Girard, P. Nijkamp, *La valutazione per lo sviluppo sostenibile della città e del territorio*, Franco Angeli, 1997.

A. Passeri, *Indagine sull'Estimo*, Alinea, 2001.

A. Passeri, *Lezioni di Estimo*, Siderea, 2002.

A. Passeri, *Estimo didattico, Percorsi operativi della disciplina*, Siderea, 2002.

▶ LABORATORIO DI SINTESI FINALE **Prof. Francesco Cellini** **Prof. Diego Maestri** **Laboratorio di Laurea (relatori di Tesi)**

Il Laboratorio di Sintesi Finale si struttura in due parti distinte:

a - un insieme di lezioni in aula (durata 60 ore) coordinate dal responsabile del laboratorio;

b - 120 ore dedicate alla discussione e revisione della tesi di laurea con il relatore (questa parte del laboratorio si svolge mediante incontri collettivi

con i laureandi secondo un calendario stabilito dai relatori); l'avvenuto svolgimento delle attività didattiche legate alla preparazione della tesi viene certificato per iscritto, al momento della verifica di idoneità, esclusivamente dai relatori al coordinatore del laboratorio.

Le lezioni hanno due obiettivi principali:

il primo è definire ed illustrare la struttura generale, i problemi, le finalità ed i metodi della tesi di laurea (avvalendosi della presentazione di lauree già svolte e della collaborazione dei relatori, che illustreranno le loro proposte di tesi, le tesi già seguite e le metodologie consigliate);

il secondo è quello di guidare gli studenti nella redazione del loro portfolio individuale.

Esame: l'idoneità del laboratorio di sintesi viene verbalizzata dal coordinatore del laboratorio sulla base della valutazione del portfolio individuale presentato dagli studenti e della certificazione (firmata dal relatore) dell'avvenuta frequentazione delle 120 ore dedicate alla laurea.

Gli esami si svolgono nelle sessioni ordinarie e, nel caso che si tratti dell'ultimo esame da sostenere, in apposite sessioni straordinarie stabilite 30 giorni prima delle sessioni di laurea.

Materie opzionali a scelta dello studente

(per gli studenti del Vecchio Ordinamento - 5 annualità - e del Nuovo Ordinamento - discipline a scelta)

▶ **ALLESTIMENTO** **Prof. Paolo Martegani**

È rivolto sia agli studenti del vecchio ordinamento, sia a quelli del nuovo: laurea triennale e lauree specialistiche.

L'insegnamento riguarda l'Architettura alla Piccola Scala, sia per le dimensioni ridotte che per il carattere effimero.

Si propone di fornire agli studenti le conoscenze teoriche e pratiche per affrontare la progettazione in questo ambito, verificandone il progressivo apprendimento attraverso esercitazioni progettuali, prima assistite e poi autonome.

Il corso si propone di promuovere l'uso propositivo e partecipato delle potenzialità, metodi e strumentazioni, informatiche.

Il corso è diviso in parti autonome, precedute da una base comune che introduce le tematiche progettuali riferite all'Architettura alla Piccola Scala; questa è resa specifica per le dimensioni ridotte, o per la durata limitata nel tempo (effimero).

Le singole parti costituiscono altrettanti moduli didattici, ciascuno dei quali prevede specifiche lezioni e lo svolgimento di una esercitazione progettuale.

Un filo conduttore collega le varie parti in modo che il loro insieme abbia un significato complessivo riconoscibile.

Le tematiche caratterizzanti i vari moduli: Interior design, Furniture design, Expo design, Ambiente interattivo, sono sviluppate ed approfondite sia nella loro condizione attuale, sia nelle linee di tendenza individuabili per la progressiva influenza dell' ICT Information Communication Technology. In quest'ottica sono fondamentali il supporto fornito da Internet, dal sito host.uniroma3.it/progetti/design curato dal docente e dal collegamento con il workshop on line "la casa intelligente" attivato dal docente nelle "altre attività formative".

Sito in Internet raggiungibile all'indirizzo host.uniroma3.it/progetti/design
Collegamento con il workshop on line "la casa intelligente" disponibile tra le altre attività formative.

Cataloghi e campioni di prodotti esistenti in commercio.

Esemplificazioni dei risultati dei corsi svolti negli anni accademici precedenti.

Bibliografia di riferimento presente nel sito summenzionato e contrassegnata dal logo digitale.

▶ ANALISI E VALUTAZIONE AMBIENTALE **Prof. Alessandro Giangrande**

Nel corso saranno illustrati i principali metodi di analisi e valutazione che aiutano il *planner* e il progettista a generare, valutare e selezionare le decisioni di piano e i progetti più efficaci per la salvaguardia e la valorizzazione dell'ambiente naturale e antropico.

Nella prima parte del corso sarà dato particolare rilievo all'*autosostenibilità* intesa come forma di sviluppo che contiene in sé gli elementi generatori di nuovi e durevoli equilibri tra insediamento umano e ambiente naturale. Elemento chiave dell'*autosostenibilità* è la partecipazione diretta delle *comunità locali* alla progettazione e alla realizzazione degli interventi di riqualificazione e trasformazione dei loro insediamenti, da attuarsi con l'ausilio di specifici metodi interattivi.

La seconda parte del corso riguarderà le problematiche della VIA (Valutazione d'Impatto Ambientale) sotto il profilo sia procedurale sia tecnico. In particolare saranno descritti in dettaglio i metodi più frequentemente utilizzati e alcuni esempi di VIAdi progetti di infrastrutture territoriali. Oltre all'analisi costi-benefici verranno illustrati alcuni metodi MCDA (metodi multicriteri di aiuto alla decisione) che consentono di valutare un progetto anche quando la valutazione riguarda dimensioni che non sono riconducibili al metro monetario: qualità del paesaggio; valori estetici, architettonici e storico-testimoniali; ecc.

Nel modulo didattico saranno discussi i principi sui quali si basano i differenti approcci alla pianificazione. In particolare sarà descritto *Strategic choice* (SC), un approccio innovativo utilizzabile in un contesto collaborativo e interattivo di pianificazione. Nell'ambito del modulo saranno anche illustrati in dettaglio i risultati di un'applicazione di SC al quartiere Marconi di Roma.

Il programma del corso prevede che gli studenti svolgano alcune esercitazioni pratiche al computer con l'uso dei programmi Excel, Export Choice e Strad.

▶ ARCHITETTURA DEL PAESAGGIO

Arch. Giovanna Sibilia

Modulo di Progettazione del paesaggio: **Arch. Aleardo Nardinocchi**

Modulo di Ecologia vegetale: **Arch. Maurizio Cutini**

Il corso si basa sul presupposto del diretto rapporto esistente fra la produzione della complessità strutturale dell'artificiale, nelle più diverse specificazioni spazio-temporali, e concezione dei "modi di essere" del Cosmo nelle culture umane.

Rapporti socio-culturali, organizzazioni formali-figurali dell'habitat e rappresentazioni delle dinamiche celesti costituiscono un articolato, inscindibile intreccio dal quale poter ricostruire i processi culturali come "strutture profonde" dell'umano "segnare" la Terra.

Dalla "invariante" dell'eterno ritorno, configurata nella centralità indiscussa delle concentriche sfere, alla progressiva storicistica appropriazione delle leggi fondamentali di base del positivismo come ricerca della verità assoluta, configurate dall'inarrestabile percorso della "freccia del tempo", alla continua dialettica non biunivocamente determinata fra ordine e disordine, fra Cosmo e caos, configurata da rappresentazioni oscillanti fra "ritrovata" centralità e rizomatiche articolazioni; tutte, tali concezioni, hanno proiettato un'impronta riconoscibile, e tale impronta tende a costituire la complessa architettura del paesaggio.

La fisionomia del "vivente - terra" è attualizzazione non mai conclusa delle energie endemiche espresse nel proprio ridefinirsi "antico" in rapporto alla "componente" umana manifestantesi in un processo di appropriazione dello spazio, altrimenti "denotato" come produzione dell'artificiale. Il Corso cercherà di mettere gli studenti in grado di cominciare a rapportarsi con tali problematiche, in particolare attraverso il tentativo di far "riemergere" le potenzialità della forza dell'intuizione attraverso la proposizione di un metodo euristico basato sulla emozionalità indotta da molteplici configurazioni segniche "alte" della progettualità umana: e ciò in particolare quando queste "investano" la "vastità" dei paesaggi.

Si passerà quindi alla possibile proposizione progettuale di un segno complesso (progetto a grande scala) che "documenti" il rapporto innescentesi fra lo studente/ progettista ed uno specifico quadro ambientale di riferimento. Riconoscendo nelle ineludibili correnti normative della componente antropica a carattere pervasivo il fenomeno emergente a più forte impatto perturbativo, particolarmente nel contemporaneo, si cercherà di registrarne e codificarne "porti" insediativi configurazionali in un bacino particolarmente connotato da estese dinamiche naturali; dinamiche naturali ed umane inscindibilmente conformano il paesaggio.

it
a

ARCHITETTURA DEI GIARDINI E DEI PARCHI

Prof. Francesco Ghio

Da sempre campo preferenziale per le ricerche sullo spazio architettonico, il progetto del giardino consente la scoperta di nuovi scenari e nuove tendenze.

A partire dal commento di una ampia casistica di progetti di parchi e giardini contemporanei italiani ed europei, e con approfondimenti sulla storia dei giardini e dei parchi, il corso si prefigge l'obiettivo di indagare le molte tematiche che ruotano attorno al rapporto tra Architettura Storia e Natura. La poetica dei giardini, la cattura dell'infinito, le "collezioni" di paesaggi, Land Art, le esperienze di A. Geuzze, D. Kienast, Y. Brunier, M. Courajoud, G. Clément sono alcuni dei temi e degli autori trattati.

Siti, luoghi, paesaggi del "territorio storico" romano costituiscono il terreno di indagine per la conoscenza, la ricerca e il progetto di spazi aperti e giardini contemporanei.

Particolare attenzione è dedicata all'indagine e al progetto dell'assetto paesaggistico di siti archeologici, ritenuti elementi cardine per la comprensione e la riqualificazione del territorio.

Il corso propone un percorso articolato di sperimentazioni progettuali assegnando particolare rilievo anche alle sperimentazioni pratiche.

Il corso si articola per fasi:

- lezione di inquadramento;
- workshop e comunicazioni di esperti su specifici temi di ricerca;
- applicazioni delle ricerche su aree/studio scelte annualmente.

Si suggerisce di visitare il sito del Corso dove, oltre al programma esteso, sono presentate le attività di ricerca, le lezioni, i lavori e i contributi degli studenti e i links a molti siti e scuole di Paesaggio:

http://w3.uniroma3.it/didattica/facolta/archit/corsi/arch_giardini/sito/index.htm

DISEGNO INDUSTRIALE

Prof. Michele Platania

Il corso di Disegno Industriale tratta le tematiche del progetto di prodotti producibili industrialmente, sia in riferimento alle principali tappe evolutive della disciplina, che addentrandosi nel territorio dell'innovazione e delle tendenze future.

Il corso propone un'esperienza formativa di una metodologia del progetto alla piccola e media scala, che, rispondendo a bisogni reali, proponga soluzioni funzionalmente innovative e formalmente accattivanti, armonizzando le tecnologie con la producibilità, le valenze estetiche con i bisogni ed i valori d'uso.

Si analizzeranno oggetti di *design* significativi utilizzando metodologie di modellazione, di simulazione e di disegno, per individuare le valenze ed i parametri di riferimento di una progettazione di studio che verrà sviluppata durante il corso e che rappresenterà il lavoro d'anno.

► **ECONOMIA URBANA (solo N.O.)**
Prof. Lorenzo Bellicini

Il corso intende affrontare il tema dell'economia urbana e dei processi di trasformazione delle città e del territorio attraverso l'evolversi dei modelli interpretativi della disciplina, la descrizione del mercato delle costruzioni (intesa come attività economica che dà luogo al cambiamento fisico della città e del territorio), e gli sviluppi della pianificazione, nell'epoca della globalizzazione dei mercati, della terziarizzazione e finanziarizzazione dell'economia, dell'information communication technology, ma anche dello sviluppo sostenibile.

L'organizzazione del corso è basata su due diversi blocchi tematici di lezioni:

- il mercato delle costruzioni;
 - la trasformazione della città e la nuova economia;
- e su tre diversi livelli di approfondimento didattico:
- lezioni;
 - seminari e approfondimenti;
 - esercitazioni.

Testi base BASE

CRESME, *Scenari per l'industria delle costruzioni al 2010*, Roma 1998 (Draft) (disponibile in Biblioteca).

A.W.Evans, *Economia urbana*, Il Mulino 1998.

D. Harvey, *La crisi della modernità*, Il saggiatore, 1993.

Approfondimenti

Settore delle costruzioni

L. Bellicini, S. Stanghellini, *Le imprese di costruzioni nel mercato europeo*, Il Sole 24 ore, Milano 1990 (disponibile in Biblioteca)*.

CRESME, *Il mercato delle costruzioni 2002*, Roma 2001 (Draft) (disponibile in Biblioteca).

CRESME, *Il mercato dell'edilizia in Italia. La misura del cambiamento strutturale*, ANGAISA, Milano 1995 (draft) (disponibile in Biblioteca)*.

CRESME, *Il mercato del facility management in Italia*, Lingotto Fiere, Torino 2001 (Draft) (disponibile in Biblioteca)*.

Economia urbana e sulla trasformazione della città

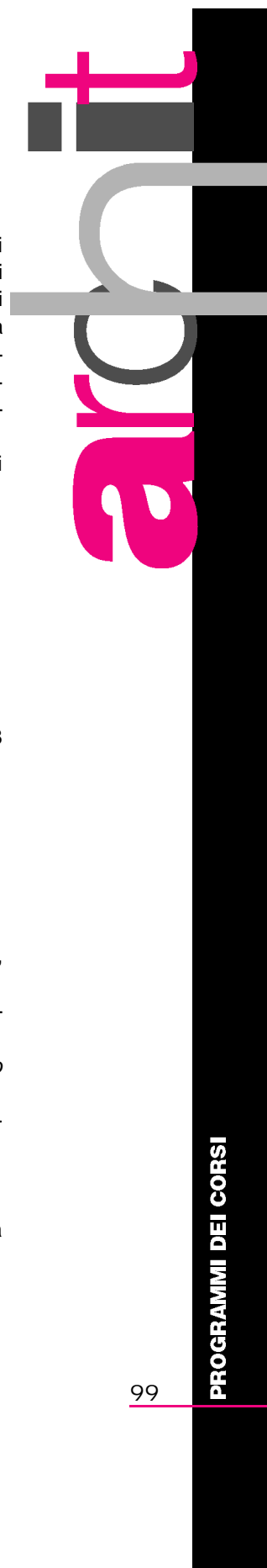
R. Camagni, *Principi di Economia urbana e territoriale*, Carrocci, Roma 1998.

G. Piccinato, *Un mondo di città*, Edizioni di Comunità, 2002.

L. Bellicini, R. Ingersoll, *Periferia italiana*, Meltemi 2001.

Città e cambiamento economico

R. Normann, *Ridisegnare l'impresa*, Etas 2002.



- M. Castells, *La nascita della società rete*, Università Bocconi Editore, 2002.
 K. Ohmae, *Il continente invisibile*, Business International, Fazi Editore, 2001.
 J. Rifkin, *L'era dell'accesso. La rivoluzione della new economy*, Mondadori 2000.

GESTIONE URBANA

Strumenti per la gestione della città e del territorio: Dott. Giuseppe Roma

Il Corso si è articolato in una parte teorica relativa agli strumenti per la gestione dei processi di trasformazione territoriale e nella realizzazione di un paper applicativo che analizza un progetto urbano, realizzato o in corso di realizzazione, da un punto di vista delle modalità organizzative di attuazione. La parte teorica riguarda gli argomenti di seguito elencati:

A) Caratteri e paradigmi della gestione urbana

- Le strategie di sviluppo urbano. Piani strategici e concertazione urbana
- La città competitiva I vincoli della globalizzazione e dell'integrazione europea. Le diverse tipologie di città alla scala internazionale. Come si inseriscono le città italiane nelle classifiche internazionali. Lo schema di sviluppo spaziale e infrastrutturale europeo.
- Modelli di sviluppo locale. Dai distretti industriali ai modelli spaziali delle nuove funzioni produttive: business park, outlet, spazi pubblici, tram,reti metropolitane...
- La città come macchina per l'intrattenimento. Cultura, turismo, strutture per il divertimento e commerciale. Un nuovo paradigma per la lettura dello sviluppo urbano e territoriale.
- La febbre dell'immobiliare. I mercati immobiliari locali, la gestione dei patrimoni pubblici. La finanza immobiliare, gli "spin-off", la cartolarizzazione, i fondi immobiliari, il global service
- La logistica urbana. Mutamenti nella mobilità urbana. L'uso dell'auto e le politiche di regolazione. Il mobility management
- La questione sicurezza. Paure e città multiculturali. La microconflittualità urbana, multiculturalità, valori ed habitat sociale.
- La governance territoriale. Come cambiano i poteri e le responsabilità nello sviluppo del territorio. Il riordino delle competenze e dei ruoli amministrativi nei comuni

B) Strumenti e modalità di gestione dello spazio urbano

- I programmi complessi per la riqualificazione urbana. L'intervento progettuale per la riqualificazione urbana attraverso i numerosi strumenti innovativi di programmazione(PRU, PRIU, PRUSST etc.)
- L'Europa delle città. I diversi programmi di intervento nel contesto urbano di derivazione europea (Urban, Intereg) e le azioni specifiche in alcuni paesi europei ("quartieri in crisi" francese, "urban challenge" britannico etc.)

- Cyberspazio e città digitali. Il ruolo delle reti civiche e dei teleservizi urbani.
- Marketing territoriale e reti urbane. La promozione ed il marketing urbano, le alleanze territoriali e le reti di città.

C) Il tema applicativo

Verrà fornito uno schema per la realizzazione un rapporto su un progetto concreto, contenente l'analisi dell'intero processo realizzativi e gestionale (selezione delle strategie, delle azioni specifiche, delle modalità di negoziazione) con riferimento alle tecniche di project management.

I temi dell'esercitazione, la cui scelta verrà concordata con gli studenti, potrà riguardare:

- Outlet di Castel Romano o Fashion City di Valmontone;
- la Nuova Fiera di Roma a Ponte Galeria;
- il Piano d'Area Bufalotta (Porta di Roma);
- i nuovi musei di Roma MAXXI e Macro;
- Il Centro Congressi all'EUR.

Politiche urbane e territoriali: Dott. Marco Cremaschi

I corsi integrati di Gestione urbana e Politiche urbane e territoriali sono finalizzati ad istruire lo studente nella valutazione critica dei modi in cui cambiano le città, e in particolare, nei modi in cui singole iniziative e progetti vengono assunti e spesso modificati nel processo politico decisionale. L'attenzione è posta al gioco tra trasformazioni fisiche e processi decisionali. Gli strumenti e gli approcci teorici offerti insistono in particolare sull'analisi delle decisioni, degli accordi, degli attori e delle coalizioni. Tutti questi aspetti sono oggetto delle analisi delle politiche pubbliche, il cui bagaglio concettuale e metodologico verrà ripercorso brevemente all'inizio del corso. Tali concetti e approcci metodologici verranno esplorati attraverso casi tratti da alcune politiche innovative, come le politiche comunitarie per il territorio, le politiche sperimentali per le città, le politiche di sviluppo per il mezzogiorno. Inoltre, particolare attenzione verrà posta ai modi di governo delle città. Supera il corso lo studente che mostra di avere compreso l'influenza dei concetti e degli approcci teorici esaminati sulle pratiche di trasformazione della città e che avrà messo alla prova il bagaglio di nozione acquisito nella analisi di un caso studio di trasformazione del territorio.

Parole chiave: governance locale, strategia, politiche urbane

Il corso articola queste tematiche nella discussione di alcuni concetti, discussione che verrà condotta in aula con l'ausilio di alcune letture commentate.

Primo modulo: Introduzione alle politiche pubbliche. Le politiche pubbliche sono i programmi d'azione d'interesse collettivo selezionati nel processo politico decisionale. L'urbanistica e la gestione urbana forniscono molte

delle risorse che i sistemi politici possono spendere nelle arene in cui operano.

Secondo modulo: Le politiche territoriali recenti appaiono spesso molto innovative rispetto all'urbanistica tradizionale. Per illustrare la natura dell'innovazione si evidenzieranno alcuni requisiti interni alle politiche. In particolare, si suggerirà che le politiche pubbliche sono per natura un processo aperto, dove si verificano esiti inattesi non riducibili alle intenzioni originali degli attori.

Terzo modulo: come cambiano gli interventi sulla città. Diverse epoche storiche sono caratterizzate da mix di politiche. Il corso introdurrà brevemente una tipologia di politiche e azioni territoriali, una classificazione degli attori (centrali e locali, pubblici e privati) e un'ipotesi di sequenza cronologica

Il corso introduce il tema delle politiche urbane e delle trasformazioni della città contemporanea. L'enfasi è posta sull'analisi delle pratiche di trasformazione, con un'attenzione metodologicamente orientata ai processi concreti di azione. In sostanza, lo studente prossimo alla laurea è invitato a ragionare sulla dimensione dell'operare "pubblico" dell'architetto, la "politica" appunto. Ed è invitato a farlo con i strumenti relativamente sofisticati e specializzati della analisi delle politiche, che sono certamente diversi da quelli del progettista.

Scoprirà lo studente che in realtà l'agire del tecnico (progettista, urbanistica, pianificatore) –pur avendo delle comprensibili attese di autonomia– non è mai del tutto indipendente dalle ragioni e dalle regole delle politiche. A maggior ragione quando le condizioni operative cambiano rapidamente così come avvenuto a partire dagli anni '90.

M. Cremaschi, 2003, Progetti di sviluppo del territorio, Sole24ore, Milano,

M. Cremaschi, 2004, Governance territoriale, Alinea, Firenze

P. C. Palermo, 2002, Prove di Innovazione, Nuove forme ed esperienze di governo del territorio in Italia, Angeli, Milano
(letture del corso distribuite a lezione)

ILLUMINOTECNICA

Prof. Francesco Bianchi

L'obiettivo del corso è di fornire agli studenti gli strumenti necessari ad instaurare un rapporto concreto e dinamico tra luce e spazio architettonico. I criteri metodologici di base sono gli stessi che valgono nelle discipline umanistiche tradizionali: armonia, contrasto, equilibrio, colore ed intensità, struttura, senza trascurare le necessità funzionali e le grandi potenzialità di impatto emotivo, spettacolare ed espressivo dei quali la luce è dotata. A quest'approccio, di tipo maggiormente intuitivo ed ideale, immaginario, legato alla sfera della sensibilità e della percezione, va inoltre

aggiunto un approccio scientifico, che consenta di sviluppare ed applicare i mezzi e le tecniche adeguate, quantificando il fenomeno luce in termini reali ed adattandolo alle necessità specifiche garantendo dei requisiti di comfort e benessere, nonché il rispetto di regole e normative. In conformità a tali considerazioni, particolare importanza viene ad assumere il ruolo della formazione, dell'educazione e della preparazione tecnica, viva e culturale del progettista della luce.

Argomenti delle lezioni

Storia della luce. Energia luminosa e Fotometria. Occhio e percezione visiva Colorimetria. Comfort visivo. Sorgenti luminose artificiali. Apparecchi illuminati. Illuminazione di interni. Il design dell'apparecchio illuminante. Illuminazione urbana. Illuminazione di monumenti, parchi, giardini. Illuminazione stradale. Tecniche di simulazione illuminotecnica mediante l'uso di modelli. Tecniche di ripresa fotografica. Metodologie di calcolo manuale e computerizzato.

Bibliografia

F. Bianchi, *L'architettura della luce*, Edizioni Kappa.
F. Bianchi, G. Pulcini, *Manuale di Illuminotecnica*, Edizioni NIS.
R. Carratù, *L'illuminotecnica*, Edizioni Aracne 2003.
F. Bianchi, R. Carratù, *L'illuminazione diurna e metodi di calcolo*, Edizioni Aracne 2003.
IES Lighting Handbook, Edizioni Illuminating Engineering Society of North America 2000.
Software illuminotecnico: Ligtscene, Adeline, Relux, Calculux, Cophos,

- INNOVAZIONE TECNOLOGICA
Architetture ad alta efficienza: **Prof. Gabriele Bellingeri**
Architetture a basso impatto: **Prof. Piergiorgio Rossi**

Il corso intende promuovere una cultura del progetto mirata al miglioramento del rapporto arteficio natura; miglioramento perseguito/perseguibile attraverso la ricerca di un'architettura compatibile, sia essa incentrata sulla questione del comportamento energetico di un edificio, sia essa orientata al controllo degli impatti del costruire e dell'abitare.

Dopo aver acquisito la capacità di progettare in diretta rispondenza alle esigenze espresse dall'utenza reale, allo studente viene offerta la possibilità di misurarsi con le tendenze evolutive delle aspettative sociali, del sistema produttivo e della qualità ambientale.

Nella prima fase del corso viene rappresentato un quadro organico e aggiornato degli strumenti tecnologici oggi disponibili per qualificare l'intervento dell'architetto nel miglioramento del sistema insediativo. Per dare ordine all'illustrazione delle esperienze innovative, vengono focalizzati in particolare due ambiti tematici:

- il comportamento energetico degli edifici il cui controllo richiede un approfondito esame delle caratteristiche dell'involucro da un alto, e delle risorse utilizzabili;

- l'impatto dei processi produttivi e quindi i materiali e le lavorazioni che consentono di minimizzare il carico antropico.

Tali questioni vengono sviluppate dagli studenti attraverso la redazione di un progetto rivolto alla soddisfazione di istanze che possono/debbono essere risolte proprio dall'impiego di strumenti innovativi in relazione alle specifiche caratteristiche del contesto o delle modalità di impiego.

James Wine, *Green Architecture*, Ed. Taschen, 2002.

Klaus Daniels *The thechnology of ecological building*, Birkhauser, Basilea, 1997.

Dean Hawakes, Wayne Forster, *Architecture, Engeneering and Environ - ment*, Laurence king. London, 2002.

Dominique Gauzin-Muller, *Architettura sostenibile*, Edizioni Ambiente, Milano, 2003.

▶ METODI E MODELLI MATEMATICI PER LA APPLICAZIONI

Prof. Laura Tedeschini Lalli

Animazione grafica di strutture astratte

▶ PERCEZIONE E COMUNICAZIONE VISIVA

Prof. Ghisi Grütter

Obiettivi del corso sono: imparare a guardare criticamente, a ri-vedere, passare da fruitore passivo ad uno consapevole e propositivo, inserire il fattore tempo nella rappresentazione, studiare una sorta di "sceneggiatura" del progetto comunicativo. Inoltre, attraverso le esercitazioni grafiche ci si prefigge di far apprendere la grammatica del *graphic design* e di padroneggiare il rapporto testo-immagine

Si ritiene che l'approccio percettivo e le basi stesse della percezione come conoscenza siano oggetto dei corsi fondativi sia di rappresentazione sia di studio dell'arte visiva in quanto fattori di base che contengono le nozioni di minima per la comprensione del rapporto tra "essere" e "apparire". In questo corso, pertanto, si vuole porre l'accento sulle comunicazioni visive e le loro applicazioni, sulle recenti evoluzioni tecnologiche e possibilità dell'immagine sia statica sia in movimento.

L'attuale panorama di egemonia dell'immagine - reale e virtuale - ha bisogno di una revisione critica del suo uso. Obiettivi del corso sono: imparare a guardare criticamente, a rivedere, passare da fruitore passivo ad uno consapevole e propositivo, inserire il fattore tempo nella rappresentazione, studiare una sorta di "sceneggiatura" del progetto comunicativo. Attraverso le esercitazioni grafiche ci si prefigge di far apprendere la grammati-

ca del *graphic design* e di padroneggiare il rapporto testo-immagine. Sono inoltre oggetto del corso: l'immagine coordinata, il linguaggio figurativo delle avanguardie, il rapporto tra grafica e architettura, l'immagine dalla *pop-art* al *prime time*, l'uso specifico di alcuni *softwares* vettoriali di grafica editoriale. Sono previsti seminari di esperti del settore quali Fernando Tournisiello, Giovanna Spadafora, Laura Farroni ed Alessandro Guglielmi.
<http://rmac.arch.uniroma3.it/master/lezioni/grutter/index.html>

AA.V.V., *Immagine e comunicazione*, CD ROM DIPSA, Roma 2003.
Ghisi Grütter, *Il disegno del manifesto*, in "Disegnare", n. 26/2003.

► PROBLEMI STRUTTURALI DEI MONUMENTI
E DELL'EDILIZIA STORICA
Prof. Carlo Baggio

Il Corso si pone in relazione di continuità con i Corsi tenuti da Antonino Giuffrè, prima della sua scomparsa nel 1997, presso l'Università di Roma "la Sapienza", l'ICCROM e presso questa Facoltà.

L'insegnamento di Antonino Giuffrè consisteva nel guidare lo studente alla conoscenza delle tecniche costruttive storiche e ad osservare le strutture murarie e lapidee per carpirne le regole di coerenza interna, la regola d'arte. Sempre nella filosofia di Antonino Giuffrè una fiera opposizione al *Consolidamento* così come di norma concepito, come desiderio inconscio di *consolidare* senza conoscere, sostituendo le strutture antiche che non si sanno *calcolare* esautorandole con strutture e materiali moderni che *si ritiene* di saper modellare.

Da questa filosofia del *restauro statico* discende l'interesse per la storia dell'architettura, per i manuali settecenteschi e ottocenteschi dell'arte del costruire (Poleni, Rondelet, Viollet Le Duc e altri) per l'edilizia storica intesa come manuale costruito su cui ritagliare i codici di pratica: Castelvete-re, Città di Castello, Ortigia, Matera, Palermo.

Alla storia occorre affiancare la lettura meccanica delle strutture dell'epoca pre-elasticista, prima dell'acciaio e del cemento armato; di qui l'accento posto sulle strutture trilitiche, sui meccanismi di collasso, sulle ricerche di de La Hire, de Belidor, Coulomb, Mascheroni.

Da ultimo sarà necessario osservare i cantieri di restauro andandovi direttamente: il Tempio Rotondo, il Mausoleo di S. Elena, il Circo Massimo, il Colosseo, la Piramide di Caio Cestio, le Terme di Caracalla e altri offrono la possibilità di osservare lavori in corso, restauri fatti e quelli da fare.

In questo Anno Accademico il Corso si giova del contributo di:
Maria Grazia Filetici, architetto, della Soprintendenza Archeologica di Roma;
Agostini Goretti, ingegnere, del Servizio Sismico Nazionale.

it
arch

STORIA DELL'ARCHITETTURA (monografico)

Prof. Giorgio Ciucci

Gli obiettivi del corso di Storia dell'architettura (monografico), al pari dei paralleli corsi di storia offerti come opzionali allo stesso anno, sono di fornire agli studenti approfondimenti per la conoscenza della storia dell'architettura nelle sue varie articolazioni temporali (dal '400 al '900) e tematiche (sull'architettura moderna e contemporanea, sulla critica e letteratura architettonica, sulla città e del territorio, sulle tecniche costruttive, sulla storia e metodi di analisi dell'architettura).

A partire dall'esposizione di Torino del 1902, si analizzeranno in sequenza i seguenti temi: il futurismo e l'architettura; gli anni Venti a Milano, Roma e Torino; l'architettura pubblica negli anni Trenta; gli architetti e la guerra; il secondo dopoguerra e la ricostruzione; la pubblicistica di architettura, l'urbanistica e il tema del quartiere negli anni Cinquanta; i grandi concorsi e il dibattito sulla grande scala, sulla città territorio e sui centri direzionali negli anni Sessanta; la storia dell'architettura, la critica architettonica e le nuove tendenze fra gli anni Sessanta e i Settanta.

Libri, saggi e ogni altro materiale didattico che di volta in volta si riterrà necessario per seguire lo svolgimento del corso.

In generale, due sono i libri di testo: G. Ciucci, *Gli architetti e il fascismo. Architettura e città 1922-1944*, Einaudi, Torino 1989 e 2002; M. Tafuri, *Storia dell'architettura italiana 1944-1986*, Einaudi, Torino 1985.

STORIA DELL'ARCHITETTURA CONTEMPORANEA (monografico)

Prof. Maria Ida Talamona

Gli obiettivi del corso di Storia dell'architettura (monografico), al pari dei paralleli corsi di storia offerti come opzionali allo stesso anno, sono di fornire agli studenti approfondimenti per la conoscenza della storia dell'architettura nelle sue varie articolazioni temporali (dal '400 al '900) e tematiche (sull'architettura moderna e contemporanea, sulla critica e letteratura architettonica, sulla città e del territorio, sulle tecniche costruttive, sulla storia e metodi di analisi dell'architettura).

A partire dall'ultimo decennio del XIX secolo si analizzerà la complessità degli intrecci storici che hanno portato alla nascita delle forme del Moderno nell'architettura occidentale, alla codificazione di tali forme negli venti e trenta del Novecento e alla loro definitiva crisi nel corso del secondo dopoguerra. Il corso sarà articolato secondo quattro direttrici legate tra di loro: i grandi temi generali (il contesto storico, i programmi, le idee); le figure di architetti, l'analisi filologica e costruttiva di opere (realizzate e non), le interpretazione storiografiche.

Libri, saggi e ogni altro materiale didattico che di volta in volta si riterrà necessario per seguire lo svolgimento del corso.

In generale, quattro sono i libri di testo: M. Tafuri, F. Dal Co, *Architettura contemporanea*, Electa Editrice, Milano 1976; G. Fanelli, R. Gargiani, *Storia dell'architettura contemporanea*, Editori Laterza, Roma-Bari 1998; G. Ciucci, *Gli architetti e il fascismo. Architettura e città 1922-1944*, Einaudi, Torino 1989 e 2002. M. Tafuri, *Storia dell'architettura italiana 1944-1986* Einaudi, Torino 1985.

► **STORIA DELL'ARCHITETTURA MODERNA**
Prof. Pier Nicola Pagliara

Il corso vuole introdurre ad uno studio approfondito e ad una "lettura" diretta dell'architettura italiana tra XV e XVIII secolo, che negli esempi romani sarà esaminata in gran parte sul posto. Si analizzeranno in particolare: tipi, strutture, costruzione e linguaggio; il processo di progettazione e la funzione dei committenti; le interazioni tra i sistemi di rappresentazione e le concezioni sull'architettura.

Il corso prevede lezioni sui seguenti argomenti, dei quali si richiederà la conoscenza:

- L'architettura del '400 a Firenze, Roma, in Lombardia, Emilia, a Venezia, Pienza, Urbino, Napoli.
- Brunelleschi; Alberti, Michelozzo, Rossellino, Filarete, Giuliano da Sangallo, Baccio Pontelli, Francesco di Giorgio Martini. Il trattato di Vitruvio ed i suoi effetti sull'architettura rinascimentale. Il sistema degli ordini architettonici. Bramante, Raffaello, Giulio Romano, Peruzzi, Antonio da Sangallo il Giovane; B. Peruzzi; Giulio Romano; M. Sanmicheli; J. Sansovino; Palladio; Michelangelo; Vignola; Maderno; Bernini, Borromini, Pietro da Cortona, Guarini, Carlo Fontana.

Documentazione grafica sulle architetture da esaminare sarà distribuita durante le visite.

Bibliografia di base

F.P. Fiore, a cura di, *Storia dell'architettura italiana, Il Quattrocento*, Milano, 1998 (Electa).

R. Gargiani, *Principi e costruzione nell'architettura italiana del Quattrocento*, Roma-Bari, 2003 (Laterza).

W. Lotz, *Architettura in Italia 1500-1600*, Milano 1997 (Rizzoli).

A. Bruschi, a cura di, *Storia dell'architettura italiana, Il primo Cinquecento*, Milano, 2002 (Electa).

R. Wittkower, *Arte e architettura in Italia 1600-1750*.

Bibliografia supplementare, su singoli problemi e architetti sarà fornita di volta in volta a lezione

it
a

STORIA DELLA CITTÀ E DEL TERRITORIO

Arch. Paolo Micalizzi

Gli obiettivi del corso di Storia della città e del territorio (monografico) consistono nel fornire agli studenti approfondimenti per la conoscenza della storia della città (prevalentemente italiana), attraverso sezioni di particolare interesse storiografico individuate all'interno di un vastissimo arco temporale che si estende dalla Antichità alla metà del XVIII secolo - particolare attenzione è riservata allo studio delle trasformazioni urbane di Roma dal XV al XVIII secolo.

Si analizzeranno in sequenza i seguenti temi: L'Italia prima di Roma / Roma antica: dalla fondazione romulea della "città quadrata" alla definizione del Foro, alla formazione della "croce di chiese" costantiniana / Roma in Italia - Espansione-contrazione urbana fra tarda antichità e alto-medioevo / Caratteri distintivi della città islamica / "Città naturale" e "città razionale nell'Italia medievale" / Tipi e modelli di città (in particolare: Siena, Pisa, Firenze, Gubbio) / Città militare e città ideale nei trattati e nella pratica delle trasformazioni urbane quattro-cinquecentesche / Premesse all'urbanistica rinascimentale - il palazzo e la città (in particolare: Urbino, Ferrara e Pienza) / Roma rinascimentale / Architettura e urbanistica farnesiana / Napoli e Palermo capitali del Meridione fra Cinquecento e Seicento / Roma barocca / Roma tardobarocca e neoclassica / Le città capitali del Settecento europeo.

Libri, saggi e ogni altro materiale didattico che di volta in volta si riterrà necessario per seguire lo svolgimento del corso. In particolare, per lo studio della città medievale e rinascimentale sono consigliati i seguenti testi: E. Guidoni, *Storia dell'urbanistica - Il Medioevo - Secoli VI-XII*, Roma-Bari, Laterza, 1991; E. Guidoni, *La città dal medioevo al Rinascimento*, Roma-Bari, Laterza 1981. Per le ricerche su Roma è consigliato il testo: P. Micalizzi, *Roma nel XVIII secolo*, Roma 2003.

STORIA DELLA CRITICA E DELLA LETTERATURA ARCHITETTONICA

Arch. Maurizio Gargano

L'obiettivo generale del Corso è quello di fornire agli studenti conoscenze specifiche e strumenti storico-critici che possano consentire loro di interpretare autonomamente sia i testi teorico-pratici presi in esame, sia le opere di architettura progressivamente presentate e analizzate durante il ciclo delle lezioni frontali o durante appositi sopralluoghi. Con il supporto degli esempi selezionati e ritenuti emblematicamente significativi (trattati, manuali, disegni, schizzi, progetti e opere realizzate), il Corso si propone di rileggere e focalizzare i nodi peculiari del dibattito teorico e pratico sulla natura della disciplina architettonica. Un dibattito riproposto con l'obiettivo specifico di ampliare l'orizzonte dello sguardo critico-interpretativo degli

studenti anche riguardo alla più generale questione della moderna professione dell'architetto e del suo specifico fare-architettura.

Il Corso intende analizzare e, quindi, interpretare l'origine della serrata dialettica tra "ratiocinatio" e "fabrica" presente già in Vitruvio nel *De Architectura Libri Decem* (I sec. a.C.). A partire dalle letture quattrocentesche di quel testo dell'Età augustea, attraverso l'enigmatica figura di Leon Battista Alberti, si cercherà di cogliere gli effetti di quella dialettica agli albori della cosiddetta Età moderna. Il delicato intreccio tra "principi teorici" e "res aedificatoria", tra "forma" e "materia", sarà dunque affrontato e investigato rileggendo e prendendo spunto -oltre che dal testo di Vitruvio- dal contributo fornito dalla letteratura e dalla critica architettonica dei secoli XV e XVI. L'obiettivo generale del Corso è quello di verificare quanto quel nodo dialettico, estendendo i temi e l'arco cronologico di partenza, sia centrale e ineludibile per il fare-architettonico di un'Età moderna di cui, forse, è ancora aperta la parentesi conclusiva.

Relativamente ai temi affrontati le indicazioni bibliografiche, ritenute necessarie per sostenere la verifica finale, vengono fornite e motivate durante il corso delle lezioni.

► STORIA DELLE TECNICHE COSTRUTTIVE

(Idea & costruzione attraverso due casi: il Quattrocento in Italia e l'opera di Rem Koolhaas)

Prof. Roberto Gargiani

Gli argomenti della prima parte del corso ricalcheranno quelli del saggio di Roberto Gargiani "Principi e costruzione nell'architettura italiana del Quattrocento" (Laterza 2003).

La seconda parte sarà dedicata all'analisi delle opere e degli scritti di Rem Koolhaas, dalla fondazione di OMA ai progetti per Pechino.

Per una migliore comprensione delle opere di Koolhaas, verrà richiesta la costruzione di modelli scultorei policromi relativi alle operazioni fondamentali del progetto contemporaneo (aggregare, accatastare, scavare, piegare, penetrare, comprimere, *poché*, *cadavre exquis*, ecc..)

L'esame orale finale verterà sugli argomenti trattati nel corso e su una bibliografia.

► STORIA E METODI DI ANALISI DELL'ARCHITETTURA

Arch. Raynaldo Perugini

Il Corso di *Storia e metodi di analisi dell'architettura* si pone l'obiettivo di ripercorrere criticamente il procedimento compositivo - ideologico, metodico e progettuale - che si trova all'origine dell'opera architettonica ed è diretto ad una utenza culturale già consapevole del ruolo della storia dell'architettura nell'ambito del processo progettuale quali gli studenti dell'ul-



timo ciclo. In particolare, è proprio su questo aspetto della *partecipazione* del *medium* storico alla progettazione architettonica nel corso dei secoli - escludendo ovviamente l'utilizzazione di semplici stilemi come repertorio-catalogo e privilegiando invece la lezione *metodologica* del passato - che vertono i principi determinanti del taglio conoscitivo che si intende dare agli argomenti che saranno affrontati.

Stabilita quindi preliminarmente l'intenzione di considerare soprattutto l'evoluzione storica del *metodo progettuale*, nel corso delle lezioni saranno affrontati in maniera dettagliata il linguaggio, i criteri programmatici e le motivazioni - anche ideologiche - riscontrabili nell'arco storico compreso tra il Quattrocento e il contemporaneo.

Questo con il preciso obiettivo di mettere in luce i caratteri principali della poetica architettonica dei singoli architetti chiamati in causa, ponendoli contestualmente a confronto con le loro matrici culturali.

La didattica sarà così articolata in una approfondita analisi dell'ambito storico esaminato, con una prevalente attenzione nei confronti di opere romane in modo da facilitare una presa di cognizione diretta da parte degli studenti. Al fine la parte più propriamente teorica sarà affiancata da visite ad opere particolarmente significative del linguaggio architettonico del loro periodo e preferibilmente di difficile accessibilità ai non addetti ai lavori (come ad esempio il Belvedere Vaticano, palazzo Farnese, Villa Madama e il sacrario delle Fosse Ardeatine).

Durante tali visite gli studenti avranno cura di realizzare un "taccuino" - nel quale saranno raccolti appunti grafici e fotografici, microrilevamenti ed osservazioni personali - che potrà far parte degli elaborati di esame.

Per sostenere l'esame gli studenti saranno chiamati inoltre a redigere una ricerca su un tema conforme al programma del Corso - concordata con il Titolare e compatibile eventualmente con gli argomenti affrontati nell'ambito dei *Laboratori* ovvero oggetto di tesi di laurea - nella quale si porrà l'accento soprattutto sul contributo originale di conoscenza ed interpretazione critica, desunto tanto da accurate ricerche documentarie quanto e soprattutto da osservazioni personali.

Tale ricerca dovrà essere oggetto di una serie di revisioni da parte del gruppo docente (non meno di cinque di cui almeno due con il responsabile del corso), da sostenersi preferibilmente durante il semestre. Tali revisioni hanno l'obiettivo di facilitare il lavoro di ricerca, fornendo agli interessati una serie di indicazioni sulle fonti bibliografiche ed archivistiche, chiamate in causa volta per volta, unitamente a tutte le indicazioni sulla correttezza e sulla coerenza del prodotto durante la sua elaborazione.

Copia della ricerca dovrà inoltre essere obbligatoriamente consegnata all'atto dell'esame - eventualmente sotto forma di CD rom - al fine di essere conservata nel relativo archivio in corso di formazione.

Si richiederà ovviamente anche una buona conoscenza generale relativa al momento storico, nel quale si colloca l'opera oggetto della ricerca, in questione e alla produzione architettonica dell'autore.

Tale preparazione sarà valutata in sede di esame sotto forma di una

breve interrogazione orale.

Va inoltre segnalato che nel presente Anno Accademico 2002/2003, data la contemporaneità derivante dall'essere collocati nello stesso semestre, i rapporti con i predetti *Laboratori di restauro* saranno ulteriormente incentivati.

Bibliografia generale di riferimento

Le principali indicazioni bibliografiche di approfondimento saranno fornite nel corso delle lezioni, si segnalano qui unicamente dei testi a carattere più generale dei quali potranno essere consultate alcune parti:

E. Forssman, *Dorico, Ionico, Corinzio nell'Architettura del Rinascimento*, ed. Universale Laterza, Roma-Bari, 1988.

J. Summerson, *Il linguaggio classico dell'Architettura*, ed. Piccola Biblioteca Einaudi, Torino, 1970.

AA.VV. (a cura di M. Fagiolo), *Roma e l'Antico nell'arte e nella cultura del Cinquecento*, ed. Enciclopedia Italiana, Roma, 1985; in particolare i saggi di G. Zander, C. Thoenes e H. Gunther.

H.W. Kruft, *Storia delle teorie architettoniche. Da Vitruvio al Settecento*, ed. Laterza, Roma-Bari, 1988.

H.W. Kruft, *Storia delle teorie architettoniche. Dall'Ottocento a oggi*, ed. Laterza, Roma-Bari, 1987.

M. Tafuri, *Teorie e storia dell'architettura*, ed. Laterza, Roma-Bari, 1968.

► **TEORIE E TECNICHE DELLA PROGETTAZIONE URBANISTICA POLITICHE URBANE E TERRITORIALI**

Dott. Marco Cremaschi

Il corso è finalizzato ad istruire lo studente nella valutazione critica dei modi d'uso dello spazio pubblico. Gli strumenti e gli approcci teorici offerti insistono in particolare sull'analisi sociale dello spazio e sulle pratiche sociali connesse, e passano in rassegna approcci e modelli dibattuti in architettura, urbanistica, urban design. Questi aspetti sono oggetto anche di analisi sociologiche, a volte intuitivamente incorporate nelle teorie e condotte dell'architettura e dell'urbanistica. Per un approccio più rigoroso, i metodi dell'analisi sociale dello spazio verranno ripercorsi brevemente all'inizio del corso. Uno studio più approfondito avverrà attraverso la visita di alcuni spazi pubblici esistenti, recenti e non.

Supera il corso lo studente che mostra di avere compreso l'influenza dei concetti e degli approcci teorici esaminati sulle pratiche di trasformazione della città e che avrà messo alla prova il bagaglio di nozioni acquisite nella analisi di uno specifico caso studio.

Parole chiave: spazio pubblico, pratica sociale, esperienza urbana

Il corso introduce il tema delle politiche urbane e delle trasformazioni della città contemporanea. L'enfasi è posta sull'analisi delle pratiche di trasformazione, con un'attenzione metodologicamente orientata ai processi con-

it
a

creti di azione. In sostanza, lo studente prossimo alla laurea è invitato a ragionare sulla dimensione dell'operare "pubblico" dell'architetto, la "politica" appunto. Ed è invitato a farlo con i strumenti relativamente sofisticati e specializzati della analisi delle politiche, che sono certamente diversi da quelli del progettista.

Scoprirà lo studente che in realtà l'agire del tecnico (progettista, urbanistica, pianificatore) –pur avendo delle comprensibili attese di autonomia- non è mai del tutto indipendente dalle ragioni e dalle regole delle politiche. A maggior ragione quando le condizioni operative cambiano rapidamente così come avvenuto a partire dagli anni '90.

M. Cremaschi, *Esperienza comune e progetto urbano*, Angeli, Milano, 1994.
Ulf Hannerz, *Esplorare la città*, Mulino, Bologna, 1994 (alcuni capitoli).
(letture del corso distribuite a lezione).

I corsi sottoelencati svolgeranno i rispettivi programmi nell'arco dell'intero anno accademico:

▶ **ARCHITETTURA E COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA**
Arch. Luigi Franciosini, Arch. Michele Furnari, Prof. Mario Panizza, Prof. Gianmarco de Felice

Il corso, opzionale del quinto anno, ripropone lo studio della progettazione dell'edificio e si rivolge agli studenti che, in prossimità della tesi di laurea, siano interessati ad indagare le relazioni che intercorrono tra la composizione e la costruzione dell'opera architettonica.

I temi tipologici affrontati dal corso si pongono sia come occasioni di approfondimenti specifici (gli edifici per la cultura, per lo spettacolo, per il lavoro, ecc..), sia come momento di riflessione metodologica in cui simulare l'iter completo di un progetto edilizio.

Il corso si compone di quattro moduli tra loro integrati, di cui tre rivolti ai temi della progettazione architettonica e uno a quelli della progettazione strutturale. Nel corso troveranno spazio gli approfondimenti necessari all'orientamento delle tesi di laurea (bibliografia guidata, lettura di esempi realizzati, organizzazione metodologica del programma progettuale, ecc.)

Obiettivo del corso, coordinato con quelli di "Teoria e tecnica della progettazione architettonica" e "Caratteri tipologici e morfologici dell'architettura" è quello di coinvolgere lo studente in una esperienza progettuale concreta, dove il funzionamento e la costruzione dell'edificio siano sottoposti a verifiche attente e il controllo delle prestazioni costituisce un impegno ricorrente.

▶ **PROGETTAZIONE URBANISTICA**
Progettazione urbanistica: **Prof. Giorgio Piccinato**
Modulo di: Storie delle teorie urbanistiche: **Arch. Federica Zampa**

Il Corso affronta il tema della riqualificazione di ambienti urbani carenti in

termini di funzioni o di qualità ambientali, degradati od obsoleti. Particolare attenzione è riservata alla ricognizione storica, alla individuazione degli attori operanti nell'area ed alle rispettive responsabilità, in vista della redazione di un progetto per quanto possibile realistico.

Il corso si propone, a questo scopo:

- a) di addestrare lo studente a leggere il contesto spaziale, ambientale e sociale nel quale si inserisce la progettazione;
- b) di fornire le nozioni fondamentali per la costruzione di un progetto di riqualificazione spaziale a scala urbana.

Il Corso è costituito da lezioni ed esercitazioni seminariali. Le lezioni vertono sulle caratteristiche dell'urbanizzazione contemporanea nel mondo, sui caratteri dell'urbanizzazione romana, sul Piano regolatore di Roma 2003, sui nuovi strumenti urbanistici. Le esercitazioni, sul campo ed in aula, sono dirette alla restituzione delle analisi di contesto e alla progettazione guidata di un intervento di riqualificazione in un quartiere di Roma.

▶ RESTAURO DEI MONUMENTI

Prof. Paolo Marconi

Modulo di Caratteri per il restauro architettonico:

Arch. Francesca Romana Stabile

Il Corso intende evolvere ulteriormente la mentalità e la preparazione degli studenti verso la *conservazione del significato architettonico dei monumenti grazie al restauro*, allacciandosi, per quanto riguarda gli allievi della Facoltà di Roma Tre, alle esperienze didattiche e progettuali già fatte nei Corsi di *Teoria e Storia del Restauro* (Prof. E. Pallottino) e nel *Laboratorio di Restauro* dello stesso Prof. P. Marconi, collocato nel triennio precedente. Per quanto riguarda gli allievi stranieri, il Corso comunque informa sulla tematica del Restauro in Italia e nel mondo. Il Corso provvede inoltre a suggerire, discutere e maturare con gli allievi Tesi di laurea in Restauro sufficientemente approfondite, anche al fine di potere affrontare la didattica post-lauream (Master o Corsi di perfezionamento) consigliabile se non necessaria per approfondire la propria attività professionale nel campo del restauro e del recupero edilizio, urbano e ambientale.

Gli obiettivi dunque consistono nella preparazione più completa possibile degli allievi in un rilevante settore dell'esercizio professionale: quello del Restauro architettonico e monumentale e del Recupero edilizio, urbano o ambientale

Il Corso prevede 120 ore complessive di lezioni ed esercitazioni (8 CFU) comprendenti un periodo di lezioni frontali di *Restauro dei monumenti tenute* dal titolare (90h) in cui si discutono e commentano i più importanti casi di restauro monumentale ed architettonico in Europa negli ultimi due secoli, e un modulo di F. Romana Stabile (30 h) nella disciplina di *Caratteri per il restauro architettonico*. Tali lezioni saranno seguite e completate da esercitazioni metodologiche e progettuali tenute dai *Contrattisti* a supporto del Corso: F. Geremia, F. Giovanetti, M. Zampilli, intese alla *restitu-*

zione ideale degli oggetti di studio già selezionati con gli allievi e nella conduzione del relativo progetto di restauro o recupero.

Il Corso consiste nelle lezioni frontali dei Titolari del Corso e del Modulo e nelle esercitazioni metodologiche e progettuali tenute dai Contrattisti intese a selezionare e preparare insieme al Titolare quale Relatore le *Tesi di laurea*. Queste Tesi consisteranno in studi e progetti che prevedano il *recupero della bellezza* di uno o più contesti architettonici o di un piccolo centro urbano (gli oggetti preferiti saranno edifici e contesti edilizi della Città di Roma e i centri urbani del Lazio inferiori ai 5.000 abitanti), previo lo studio storico e documentario inteso alla *restituzione ideale* di tali contesti ed edifici.

Tali Tesi consentiranno di impadronirsi degli elementi essenziali del *linguaggio architettonico* di quei contesti (cosa basilare per qualsiasi esercizio *filologico*), anche con l'ausilio metodologico dei Manuali del Recupero che sono suggeriti in Bibliografia, per poi passare al *progetto di intervento* grazie al quale i lineamenti architettonici perduti potranno essere recuperati. Le Tesi potranno essere condotte ricorrendo all'aiuto ed al supporto di un co-relatore interno o esterno alla Facoltà.

Per chi seguisse il Corso senza volerlo concludere con la Tesi di Laurea, sarà sufficiente portare all'esame orale lo studio di:

P. Marconi, *Materia e significato - La questione del restauro architettonico*, Laterza, Bari-Roma, 1999.

Per coloro che sceglieranno la Tesi di Laurea, si suggerisce, oltre al volume sopra citato, anche:

AA.VV., a cura di F. Giovanetti, *Manuale del Recupero del Comune di Roma*, 2ª ediz., DEI, Roma, 1997.

AA.VV., a cura di F. Romana Stabile, *I quaderni del Laboratorio di progettazione*, Dedalo atti, 1998, 1999, 2000.

F. Romana Stabile, *Regionalismo a Roma. Tipi e linguaggi: il caso Garbatella*, Dedalo, Roma, 2001.

AA.VV., *Roma e il suo fiume, progetti per il recupero della bellezza della città*, allegato al "Giornale dell'Arte", n. 209, 2002.

Ulteriori materiali didattici saranno di volta in volta individuati con l'aiuto dei Relatori e co-relatori.

Il Titolare manderà su Internet (www.paolomarconiarchitetto.it) le principali lezioni del suo Corso e le Tesi e Tesine più interessanti

► **TECNOLOGIE DEL PROGETTO**
La trasformazione dell'ambiente costruito
Prof. Lucia Martincigh

Il corso si occupa della ri-progettazione della città esistente, considerando il tessuto urbano ed edilizio nell'ottica della sostenibilità ambientale.

In esso saranno affrontate quindi le problematiche relative alla vivibilità dello spazio urbano, al sistema delle reti infrastrutturali, all'interazione edificio ambiente esterno, all'edificio come sistema energetico.

Obiettivo del corso è prendere in considerazione, metodologicamente ed operativamente, varie modalità di intervento per la trasformazione dell'ambiente costruito, per verificarne la congruenza con le appetività dell'utenza e con le suscettività manifestate dalla realtà esistente, e quindi valutarne l'appropriatezza nell'ottica del rapporto trasformazione/conservazione, al fine di decidere circa l'opportunità dell'adeguamento ipotizzato.

I temi trattati riguardano, per gli aspetti generali: il rinnovo del costruito nell'evoluzione degli usi, gli adeguamenti alle diverse normative prestazionali ed ambientali, l'approccio bioclimatico alla riqualificazione: la specificità del progetto di trasformazione; il rapporto tra innovazione tecnologica, linguaggio architettonico e "logica" dell'esistente; per l'aspetto applicativo lo studio di fattibilità e le tecniche di valutazione; la definizione dei campi di intervento e delle soluzioni tecnico-costruttive idonee.

Tali tematiche vengono affrontate focalizzando l'attenzione su alcune possibili soluzioni complessive, attuabili attraverso misure tecniche innovative tese a migliorare le prestazioni dell'ambiente costruito per tutti gli utenti: accessibilità, sicurezza, attrattiva, ed in particolare a migliorare il comportamento energetico degli edifici e il microclima degli spazi aperti, per raggiungere un buon livello di comfort fisico e psicologico.

Il corso sarà strutturato in due parti: brevi seminari tematici, al fine di consentire il più possibile una pluralità di apporti e possibili contributi da esperti di settore; esercitazioni applicative svolte in aula, al fine di permettere allo studente di affrontare alcune fasi del processo progettuale, relative a diversi livelli di confronto e valutazione della compatibilità, all'individuazione e all'analisi di soluzioni tecniche alternative di intervento, alla soluzione e messa a disegno delle più appropriate. I contributi sono finalizzati a supportare gli studenti nella scelta e impostazione dei diversi temi per le tesi di laurea.

► **TEORIA E TECNICHE DELLA PROGETTAZIONE
ARCHITETTONICA**
Architettura e spazi delle infrastrutture territoriali e urbane
Arch. Arnaldo Marino

Il corso, parte da un'offerta didattica rivolta agli studenti e ai laureandi del V anno, si propone in primo luogo come occasione di riflessione metodologica, pratica di ricerca ed elaborazione critica sulla progettazione contemporanea, con particolare riguardo alle tematiche che pongono attenzione all'ecologia dell'Architettura intesa come riflessione e proposta per uno sviluppo non conflittuale tra uomo e territorio/ambiente e che considera la costruzione come processo di trasformazione di risorse da porre in valore e governare.

it
a

In particolare il corso, che ha uno sviluppo annuale, sarà articolato in due moduli semestrali autonomi ma sequenziali di 60 ore (4 CFU) ciascuno. Sarà pertanto possibile conseguire esito anche al termine del solo primo semestre. Tale organizzazione prevede di caratterizzare la prima parte come prevalentemente teorica e di definizione e connotazione del campo di studio, oltreché di analisi dei fattori ambientali che condizionano/guidano una progettazione attenta alla sostenibilità nei processi di trasformazione dell'habitat. Lasciando alla seconda il compito di vagliare la vasta casistica disponibile per analizzarne procedure, tecniche e soluzioni operative adottate.

Il corso, aperto a connessioni e coordinamenti con altri moduli didattici, intende sviluppare approfondimenti e riflessioni inerenti i temi accennati, al fine di stimolare la riflessione sugli aspetti di metodica progettuale e di favorire il perfezionamento delle capacità elaborative da trasferire nel lavoro di laurea.

*Le materie a scelta già sostenute nel triennio, non possono essere nuovamente sostenute nella specialistica.

Anche per l'a.a. 2004/2005 la Facoltà riconosce come opzionali i seguenti corsi attivati presso la Facoltà di S.M.F. e N.

- ▶ GEOLOGIA 1 (4 CFU) - **Prof. Antonio Praturlon** - CdS in Scienze Geologiche
- ▶ ECOLOGIA (7 CFU) - **Prof.ssa Alicia Acosta** - CdS in Scienze Biologiche
e presso la Facoltà di Ingegneria:
- ▶ COSTRUZIONI IN ZONE SISMICHE - **Prof. Camillo Nuti** (4 CFU)
Prof.ssa Silvia Santinii (2 CFU)
- ▶ ELEMENTI DI INGEGNERIA SISMICA (3 CFU) - **Prof. Camillo Nuti**
- ▶ PONTI E GRANDI STRUTTURE (7 CFU) - **Prof. Renato Giannini**

► Architettura - Progettazione architettonica

Primo anno

- LABORATORIO DI PROGETTAZIONE 1S
Composizione Architettonica e Urbana
più docenti – coordinatori: **Prof. Francesco Cellini, Prof. Vieri Quilici**
Modulo di: Tecnologia dell'Architettura **Prof. Paola Marrone**

Il laboratorio, che è comune a tutti e tre i corsi di laurea specialistica, si occupa, coerentemente ai programmi esposti dai corsi, di una fase della progettazione: quella dell'ideazione. Se ne occupa in modo evoluto, includendo non solo riflessioni critiche e teoriche generali sul progetto, ma iniziando a delineare nella pratica le differenti problematiche culturali ed operative, implicate dalle variegate condizioni del progetto contemporaneo: temi di linguaggio e scrittura specifica, temi legati all'innovazione ed al recupero dell'antico, temi legati all'oggetto architettonico, alla città, al territorio, al paesaggio, all'archeologia, all'ambiente ecc.

Per questo il corso si strutturerà secondo vari workshops progettuali, di durata limitata ad una settimana, da svolgersi a tempo pieno e con assoluta continuità di lavoro, con la direzione ed il tutoraggio di vari e qualificati docenti interni o esterni alla facoltà. Gli studenti dovranno partecipare ad almeno tre Workshops, ma potranno scegliere tra varie alternative tematiche: potranno così costruirsi l'iter didattico più adeguato alle loro predilezioni ed agli indirizzi culturali e professionali caratterizzanti la laurea specialistica a cui sono iscritti.

La componente progettuale del laboratorio sarà integrata da lezioni e conferenze su temi generali e metodologici.

- MATEMATICA

- STORIA DELL'ARCHITETTURA, DEL RESTAURO, DELLE TECNICHE COSTRUTTIVE E DELL'ARTE

*una materia a scelta tra le quelle offerte dall'area di Storia dell'architettura:
(v. programmi Materie opzionali)*

Storia dell'architettura (monografico) - **Prof. Giorgio Ciucci** - 2° sem

Storia della critica e letteratura architettonica

Arch. Maurizio Gargano - 1° sem

Storia della città e del territorio - **Arch. Paolo Micalizzi** - 1° sem

Storia dell'architettura moderna - **Prof. Pier Nicola Pagliara** - 2° sem

Storia e metodi di analisi dell'architettura

Arch. Raynaldo Perugini - 1° sem

Storia dell'architettura contemporanea (monografico)

Prof. Maria Ida Talamona - 2° sem

Storia delle tecniche costruttive - **Prof. Roberto Gargiani** - 2° sem

+ **Restauro** - **Prof. Elisabetta Pallottino**

▶ LABORATORIO DI PROGETTAZIONE 2S

Composizione Architettonica e Urbana - **Prof. Alessandro Anselmi**

Modulo di: Tecnologia dell'Architettura - **Prof. Paola Marrone**

Modulo di: Fisica Tecnica - **Prof. Francesco Bianchi**

▶ PROGETTAZIONE STRUTTURALE

Scienza delle Costruzioni Forma e struttura - **Prof. Fabio Brancaleoni**

Modulo di: Fondamenti di Geotecnica - **Prof. Fabio Brancaleoni** (aff. In sostituzione - art. 9 comma 2 DPR 38)

I materiali da costruzione. Caratterizzazione fenomenologica delle proprietà meccaniche. Approfondimenti sulla meccanica dei materiali metallici. Cenni di meccanica dei solidi: tensione, deformazione e legami costitutivi.

Le strutture di travi. La meccanica della trave: modello di S. Venant, modelli approssimati, cenni sul comportamento ultimo. I sistemi di travi: strutture reticolari, strutture intelaiate. Analisi delle strutture di travi, il metodo degli spostamenti. Cenni di calcolo numerico delle strutture di travi.

Temi di approfondimento: il comportamento e l'analisi delle funi, la stabilità di travi compresse

Fondamenti di Geotecnica

Classificazione dei materiali geotecnici: rocce e terreni. Caratterizzazione fenomenologica delle proprietà meccaniche e legami costitutivi.

Resistenza e deformabilità dei materiali geotecnici. Cenni di geomeccanica.

Il quadro idrogeologico della città di Roma.

▶ TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE

Prof. Ghisi Grütter

In questo corso s'intende trattare i rapporti tra linguaggi figurativi e tecniche di rappresentazione, il rapporto tra architettura e grafica, la forma-espressione e la comunicazione per immagini.

L'architettura della comunicazione, la *light architecture* e gli edifici-insegna hanno cambiato il panorama urbano e la sua percezione. da molti anni il nuovo protagonista delle città è, infatti, il messaggio pubblicitario. a partire dalle prime *affiches* e dai *tagebüche* il paesaggio urbano è andato, passo

a passo, ad ospitare sempre di più informazioni e *rêclames* pubblicitarie. Si può affermare quindi che le strade siano diventate i principali veicoli di comunicazione. mentre la pubblicità oggi s'infiltra nelle case in modo interstiziale attraverso la radio e la televisione, lo spazio urbano ospita immagini a dimensioni sempre più grandi; in tal modo si ricoprono intere superfici di edifici. Nelle maggiori metropoli l'architettura della comunicazione ha avuto il sopravvento su quella spaziale; in molti casi la "pelle" degli edifici nasconde completamente la struttura architettonica.

In realtà senza uno studio ed un'adeguata preparazione, si perdono tutti i parametri di riferimento: l'involucro diventa vuoto e privo di significati, Si annulla il rapporto tra forma e funzione, si azzera la riconoscibilità tipologica e cambia completamente il parametro del *genius loci*.

Alle varie scale, la progettazione architettonica deve tenere conto di variabili diverse ed in continua evoluzione che derivano da tecnologie sempre più sofisticate e pertanto il risultato architettonico finale può essere caratterizzato da un'immagine apparentemente in contrasto con i principi ideatori, ma invece frutto di correlazioni tra linguaggi diversi.

In questo corso s'intende, infatti, occuparsi del rapporto tra linguaggi figurativi e tecniche di rappresentazione, di quello tra architettura e grafica, della forma-espressione e della comunicazione per immagini.

Ghisi Grütter, *Il disegno dell'architettura*, Dipsa, Roma 1996.

AA.VV., *Immagine e comunicazione*, cd rom, Dipsa, Roma 2003.



Architettura – Progettazione urbana

Primo anno

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 1S
Composizione Architettonica e Urbana

più docenti - coordinatori: **Prof. Francesco Cellini, Prof. Vieri Quilici**

Modulo di: Scienza delle costruzioni – infrastrutture di Trasporto

Prof. Nicola Luigi Rizzi

Modulo di: Fisica Tecnica **Prof. Francesco Bianchi, Arch. Oscar Santilli**

Il laboratorio, che è comune a tutti e tre i corsi di laurea specialistica, si occupa, coerentemente ai programmi esposti dai corsi, di una fase della progettazione: quella dell'ideazione. Se ne occupa in modo evoluto, includendo non solo riflessioni critiche e teoriche generali sul progetto, ma iniziando a delineare nella pratica le differenti problematiche culturali ed operative, implicate dalle variegate condizioni del progetto contemporaneo: temi di linguaggio e scrittura specifica, temi legati all'innovazione ed al recupero dell'antico, temi legati all'oggetto architettonico, alla città, al territorio, al paesaggio, all'archeologia, all'ambiente ecc.

Per questo il corso si strutturerà secondo vari workshops progettuali, di durata limitata ad una settimana, da svolgersi a tempo pieno e con assoluta continuità di lavoro, con la direzione ed il tutoraggio di vari e qualificati docenti interni o esterni alla facoltà. Gli studenti dovranno partecipare ad almeno tre Workshops, ma potranno scegliere tra varie alternative tematiche: potranno così costruirsi l'iter didattico più adeguato alle loro predilezioni ed agli indirizzi culturali e professionali caratterizzanti la laurea specialistica a cui sono iscritti.

La componente progettuale del laboratorio sarà integrata da lezioni e conferenze su temi generali e metodologici.

▶ STORIA DELLA CITTÀ E DEL TERRITORIO **Arch. Paolo Micalizzi**

Gli obiettivi del corso di Storia della città e del territorio (monografico) consistono nel fornire agli studenti approfondimenti per la conoscenza della storia della città (prevalentemente italiana), attraverso sezioni di particolare interesse storiografico individuate all'interno di un vastissimo arco temporale che si estende dalla Antichità alla metà del XVIII secolo - particolare attenzione è riservata allo studio delle trasformazioni urbane di Roma dal XV al XVIII secolo.

Si analizzeranno in sequenza i seguenti temi: L'Italia prima di Roma /

Roma antica: dalla fondazione romulea della “città quadrata” alla definizione del Foro, alla formazione della “croce di chiese” costantiniana / Roma in Italia - Espansione-contrazione urbana fra tarda antichità e alto-medioevo / Caratteri distintivi della città islamica / “Città naturale” e “città razionale nell’Italia medievale / Tipi e modelli di città (in particolare: Siena, Pisa, Firenze, Gubbio) / Città militare e città ideale nei trattati e nella pratica delle trasformazioni urbane quattro-cinquecentesche / Premesse all’urbanistica rinascimentale - il palazzo e la città (in particolare: Urbino, Ferrara e Pienza) / Roma rinascimentale / Architettura e urbanistica farnesiana / Napoli e Palermo capitali del Meridione fra Cinquecento e Seicento / Roma barocca / Roma tardobarocca e neoclassica / Le città capitali del Settecento europeo.

Libri, saggi e ogni altro materiale didattico che di volta in volta si riterrà necessario per seguire lo svolgimento del corso. In particolare, per lo studio della città medievale e rinascimentale sono consigliati i seguenti testi: E. Guidoni, *Storia dell’urbanistica - Il Medioevo - Secoli VI-XII*, Roma-Bari, Laterza, 1991; E. Guidoni, *La città dal medioevo al Rinascimento*, Roma-Bari, Laterza 1981. Per le ricerche su Roma è consigliato il testo: P. Micalizzi, *Roma nel XVIII secolo*, Roma 2003.

► **TEORIE E TECNICHE DELLA PROGETTAZIONE URBANISTICA**
Dott. Marco Cremaschi

Il corso è finalizzato ad istruire lo studente nella valutazione critica dei modi d’uso dello spazio pubblico. Gli strumenti e gli approcci teorici offerti insistono in particolare sull’analisi sociale dello spazio e sulle pratiche sociali connesse, e passano in rassegna approcci e modelli dibattuti in architettura, urbanistica, urban design. Questi aspetti sono oggetto anche di analisi sociologiche, a volte intuitivamente incorporate nelle teorie e condotte dell’architettura e dell’urbanistica. Per un approccio più rigoroso, i metodi dell’analisi sociale dello spazio verranno ripercorsi brevemente all’inizio del corso. Uno studio più approfondito avverrà attraverso la visita di alcuni spazi pubblici esistenti, recenti e non.

Supera il corso lo studente che mostra di avere compreso l’influenza dei concetti e degli approcci teorici esaminati sulle pratiche di trasformazione della città e che avrà messo alla prova il bagaglio di nozioni acquisite nella analisi di uno specifico caso studio.

Parole chiave: spazio pubblico, pratica sociale, esperienza urbana

Il corso introduce il tema delle politiche urbane e delle trasformazioni della città contemporanea. L’enfasi è posta sull’analisi delle pratiche di trasformazione, con un’attenzione metodologicamente orientata ai processi concreti di azione. In sostanza, lo studente prossimo alla laurea è invitato a ragionare sulla dimensione dell’operare “pubblico” dell’architetto, la “politi-



ca" appunto. Ed è invitato a farlo con i strumenti relativamente sofisticati e specializzati della analisi delle politiche, che sono certamente diversi da quelli del progettista.

Scoprirà lo studente che in realtà l'agire del tecnico (progettista, urbanistica, pianificatore) - pur avendo delle comprensibili attese di autonomia - non è mai del tutto indipendente dalle ragioni e dalle regole delle politiche. A maggior ragione quando le condizioni operative cambiano rapidamente così come avvenuto a partire dagli anni '90.

M. Cremaschi, 1994, *Esperienza comune e progetto urbano*, Angeli, Milano, 1994.

Ulf Hannerz, *Esplorare la città*, Mulino, Bologna, 1994 (alcuni capitoli).
(letture del corso distribuite a lezione)



DIRITTO

Prof. Paolo Urbani



LABORATORIO DI PROGETTAZIONE URBANISTICA 1S

Progettazione urbanistica *Prof. Giorgio Piccinato*

Modulo di: Progettazione assistita *Prof. Elena Mortola*

Modulo di: Restauro urbano *Prof. Alberto Maria Racheli*

Il Corso affronta il tema della riqualificazione di ambienti urbani carenti in termini di funzioni o di qualità ambientali, degradati od obsoleti. Particolare attenzione è riservata alla ricognizione storica, alla individuazione degli attori operanti nell'area ed alle rispettive responsabilità, in vista della redazione di un progetto per quanto possibile realistico.

Il corso si propone, a questo scopo:

- di addestrare lo studente a leggere il contesto spaziale, ambientale e sociale nel quale si inserisce la progettazione;
- di fornire le nozioni fondamentali per la costruzione di un progetto di riqualificazione spaziale a scala urbana.

Il Corso è costituito da lezioni ed esercitazioni seminariali. Le lezioni vertono sulle caratteristiche dell'urbanizzazione contemporanea nel mondo, sui caratteri dell'urbanizzazione romana, sul Piano regolatore di Roma 2003, sui nuovi strumenti urbanistici. Le esercitazioni, sul campo ed in aula, sono dirette alla restituzione delle analisi di contesto e alla progettazione guidata di un intervento di riqualificazione in un quartiere di Roma.



METODI MATEMATICI E STATISTICI



RAPPRESENTAZIONE DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE

Arch. Marco Canciani

► Architettura – Restauro

Primo anno

- LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 1S
Composizione Architettonica e Urbana
più docenti - coordinatori: **Prof. Francesco Cellini, Prof. Vieri Quilici**
Modulo di: Fisica tecnica **Prof. Francesco Bianchi**, Arch. **Francesco Cocco**

Il laboratorio, che è comune a tutti e tre i corsi di laurea specialistica, si occupa, coerentemente ai programmi esposti dai corsi, di una fase della progettazione: quella dell'ideazione. Se ne occupa in modo evoluto, includendo non solo riflessioni critiche e teoriche generali sul progetto, ma iniziando a delineare nella pratica le differenti problematiche culturali ed operative, implicate dalle variegate condizioni del progetto contemporaneo: temi di linguaggio e scrittura specifica, temi legati all'innovazione ed al recupero dell'antico, temi legati all'oggetto architettonico, alla città, al territorio, al paesaggio, all'archeologia, all'ambiente ecc.

Per questo il corso si strutturerà secondo vari workshops progettuali, di durata limitata ad una settimana, da svolgersi a tempo pieno e con assoluta continuità di lavoro, con la direzione ed il tutoraggio di vari e qualificati docenti interni o esterni alla facoltà. Gli studenti dovranno partecipare ad almeno tre Workshops, ma potranno scegliere tra varie alternative tematiche: potranno così costruirsi l'iter didattico più adeguato alle loro predilezioni ed agli indirizzi culturali e professionali caratterizzanti la laurea specialistica a cui sono iscritti.

La componente progettuale del laboratorio sarà integrata da lezioni e conferenze su temi generali e metodologici.

- TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA
Arch. Ignazio Maria Greco

- RILEVAMENTO DELL'ARCHITETTURA
Prof. Diego Maestri

Il Corso intende fornire un quadro generale della disciplina e della sua storia. L'obiettivo principale è quello di preparare gli studenti alla conoscenza "oggettiva" e criticamente intesa dell'architettura e dei centri urbani. Il rilevamento è inteso come operazione complessa ed autonoma, indispensabile per una conoscenza effettiva dell'architettura, ed orientabile verso lo studio dell'architettura, la diagnosi dello stato di fatto, il recupero funzionale ed il restauro.

Il Corso intende fare in modo che lo studente acquisisca le basi teoriche e

applicative per affrontare un rilevamento architettonico e soprattutto di pervenire, attraverso la disciplina in oggetto, alla diretta ed effettiva conoscenza di un qualsiasi organismo architettonico.

A tale scopo si insisterà maggiormente sugli aspetti generali della disciplina e sulla fase di primo contatto con l'edificio da rilevare, anche mediante grafici di rapida esecuzione, ma utili per la comprensione morfologica, costruttiva e materica dell'edificio stesso. Particolare attenzione sarà rivolta al rilevamento di particolari architettonici e alla loro trascrizione grafica definitiva.

Principali argomenti del Corso:

- cenni di storia del rilevamento;
- vari tipi di rilevamento e loro finalità;
- esposizione delle fondamentali metodologie di rilevamento architettonico, delle principali tecniche e della trascrizione bidimensionale dei dati raccolti;
- cenni sulla rappresentazione delle lesioni e del quadro fessurativo;
- simbologia grafica per il rilevamento;
- la rappresentazione grafica finale.

Docci M. e Maestri D., *Manuale di rilevamento architettonico e urbano*, Editori Laterza, Bari, 2003, sesta ed.

Docci M. e Maestri D., *Storia del rilevamento architettonico e urbano*, Editori Laterza, Bari, 1993.

Il materiale didattico per le esercitazioni sarà fornito durante lo svolgimento del Corso.

► PROGETTAZIONE ASSISTITA **Prof. Elena Mortola**

Far comprendere agli studenti i grandi cambiamenti generati dall'informatica nel processo progettuale e come il recupero dell'ambiente costruito possa trarre giovamento dal CAAD (Computer Aided Architectural Design) e dall'ICT (Information and Communication Technology).

Aiutare lo studente a sviluppare un atteggiamento critico nei confronti dell'uso del CAAD e dell'ICT nel processo progettuale.

Far comprendere come il feedback tra mente, mano e oggetto possa essere favorito dall'uso del computer. Molto ancora deve essere sperimentato per la visualizzazione e la manipolazione di immagini tridimensionali.

Far comprendere allo studente che oltre gli aspetti visuali esistono altri aspetti relativi alla concezione e alla valutazione dei prodotti architettonici che non consentono solo di risparmiare tempo e denaro ma di approfondire il processo progettuale.

Far conoscere allo studente i più recenti sviluppi del CAAD e dell'ICT e in particolare nuove prospettive metodologiche per la lettura e la compren-

sione dell'ambiente costruito e nuovi processi controllati dal computer per la realizzazione di prodotti differenti, assemblabili in una linea automatica di produzione che consentono di avere allo stesso tempo dettagli costruttivi tradizionali e una produzione che varia da edificio ad edificio. Processi che vanno nella direzione della conformazione individuale dell'edificio e si relazionano alle tecniche tradizionali.

Una descrizione chiara del contenuto (programma) del corso.

I grandi cambiamenti generati dall'applicazione del CAAD e dell'ICT nel processo progettuale.

È sempre esistita una stretta relazione tra matematica e architettura: Questa relazione durante il movimento moderno si è molto ridimensionata anche se è presente nella produzione di grandi architetti contemporanei. Si farà un breve rassegna dell'uso della matematica in architettura dall'antichità ai giorni nostri. Naturalmente l'uso della matematica nella contemporaneità è strettamente correlata con l'informatica.

Per il recupero dell'ambiente costruito alle diverse scale di intervento, in un'ottica di rendere più sostenibile l'ambiente dove viviamo, ritengo che possa essere utile l'applicazione del Pattern Language di Christopher Alexander al recupero dell'ambiente costruito.

► **RESTAURO ARCHEOLOGICO**
Prof. Elisabetta Pallottino

Il corso propone lo studio di alcune importanti aree archeologiche del Mediterraneo: Roma (Foro Romano, Palatino, Fori Imperiali, Terme di Caracalla), Ostia antica, Villa Adriana, Pompei, Atene (Acropoli).

Le lezioni sono dedicate allo studio dell'architettura antica e alla storia della fortuna e delle trasformazioni (uso, scavi, restauri e nuovi interventi) nel corso dei secoli fino alla fase contemporanea.

Sono proposte le seguenti esercitazioni a scelta dello studente: disegni di ricostruzione architettonica (dall'osservazione diretta dei ruderi e dalle fonti iconografiche); casistica degli elementi costruttivi antichi, dei restauri e degli interventi contemporanei di protezione e di arredo (rilievo e redazione di glossari illustrati); ricerche sulla storia degli assetti proprietari, degli scavi e dei restauri in epoca moderna (dalle fonti iconografiche, dalla cartografia storica, dai fondi archivistici e fotografici); dizionario biografico degli architetti restauratori dell'antico.

Bibliografia e modalità dell'esame saranno concordate durante il corso.

it
a

▶ LABORATORIO DI RESTAURO 1S

Restauro urbano - **Prof. Alberto Maria Racheli**

Modulo di: Urbanistica - **Prof. Pietro Ranucci**

Economia urbana - **Dott. Lorenzo Bellicini**

▶ SCIENZA DELLE COSTRUZIONI

Costruzione storica e strutture: **Prof. Fabio Brancaleoni**

I materiali da costruzione. Caratterizzazione fenomenologica delle proprietà meccaniche. Approfondimenti sulla meccanica delle murature e dei materiali lignei. Cenni di meccanica dei solidi: tensione, deformazione e legami costitutivi.

Le strutture di travi. La meccanica della trave: modello di S. Venant, modelli approssimati. I sistemi di travi: strutture reticolari, strutture intelaiate.

Temi di approfondimento: cenni sul comportamento delle strutture murarie, le strutture ad arco, la stabilità di elementi compressi, il quadro idrogeologico della città di Roma.

▶ MATEMATICA

Prof. Corrado Falcolini

▶ STORIA DELL'ARCHITETTURA MODERNA

Prof. Pier Nicola Pagliara

Il corso vuole introdurre ad uno studio approfondito e ad una "lettura" diretta dell'architettura italiana tra XV e XVIII secolo, che negli esempi romani sarà esaminata in gran parte sul posto. Si analizzeranno in particolare: tipi, strutture, costruzione e linguaggio; il processo di progettazione e la funzione dei committenti; le interazioni tra i sistemi di rappresentazione e le concezioni sull'architettura.

Il corso prevede lezioni sui seguenti argomenti, dei quali si richiederà la conoscenza:

L'architettura del '400 a: Firenze, Roma, Lombardia, Emilia, Venezia, Pienza, Urbino, Napoli.

Brunelleschi; Alberti, Michelozzo, Rossellino, Filarete, Giuliano da Sangallo, Baccio Pontelli, Francesco di Giorgio Martini. Il trattato di Vitruvio ed i suoi effetti sull'architettura rinascimentale. Il sistema degli ordini architettonici. Bramante, Raffaello, Giulio Romano, Peruzzi, Antonio da Sangallo il Giovane; B. Peruzzi; Giulio Romano; M. Sanmicheli; J. Sansovino; Palladio; Michelangelo; Vignola; Maderno; Bernini, Borromini, Pietro da Cortona, Guarini, Carlo Fontana.

Documentazione grafica sulle architetture da esaminare sarà distribuita durante le visite.

Bibliografia di base

F.P. Fiore, a cura di, *Storia dell'architettura italiana, Il Quattrocento*, Milano, 1998 (Electa).

R. Gargiani, *Principi e costruzione nell'architettura italiana del Quattrocento*, Roma-Bari, 2003 (Laterza).

W. Lotz; *Architettura in Italia 1500-1600*, Milano 1997 (Rizzoli).

A. Bruschi, a cura di, *Storia dell'architettura italiana, Il primo Cinquecento*, Milano, 2002 (Electa).

R. Wittkower, *Arte e architettura in Italia 1600-1750*.

Bibliografia supplementare, su singoli problemi e architetti sarà fornita di volta in volta a lezione.



archit



corsi singoli attivati

Il Consiglio di Facoltà del 12 maggio 2004 delibera all'unanimità che tutti gli insegnamenti attivati presso la Facoltà di Architettura possono essere frequentati come corsi singoli per l'a.a. 2004/2005.

corsi post lauream

archit

► **Master internazionale di II livello**

ARCHITETTURA | STORIA | PROGETTO

coordinatore: *Mario Manieri Elia*

Dipartimento di Progettazione e Studio dell'Architettura

Il Master pone al centro della didattica e del lavoro applicativo il rapporto tra **conoscenza storica e progettazione**, al fine di fornire una strumentazione metodologica e tecnica adeguata alla complessità degli interventi in contesti esistenti, anche dotati di valore storico ambientale. Il Master è articolato in due semestri, il primo si svolgerà a Roma e il secondo in una delle università consorziate: **Valladolid** (Spagna), **Waterloo** (Canada), **Pennsylvania State** (USA).

Il Master ha una durata complessiva di 500 ore di insegnamento, corrispondenti a 60 crediti.

Sono ammessi al Master i laureati in Architettura, Ingegneria (Edile-Architettura), Lettere (Archeologia, Storia dell'Arte), Conservazione dei Beni Culturali. Preiscrizione entro il 30 settembre 2004.

Informazioni:

sito web: http://host.uniroma3.it/facolta/architettura/corsi/architettura_storia_progetto

e-mail: mmanieri@uniroma3.it; dipsa@uniroma3.it

tel. +39 06 57 06 79 47; fax +39 06 57 06 79 40

► **Master Europeo**

STORIA DELL'ARCHITETTURA

coordinatore: *Giorgio Ciucci*

Dipartimento di Progettazione e studio dell'architettura

Il Master Europeo in Storia dell'Architettura è un corso post-lauream di

secondo livello, della durata di quindici mesi, organizzato con l'Université Paris 8, l'Universidad Politécnica de Madrid, l'Université de Provence-Aix-Marseille I, in collaborazione con l'Accademia Nazionale di San Luca e l'Università degli Studi di Siena.

L'obiettivo è di formare storici dell'architettura altamente qualificati nella ricerca, negli studi per la conservazione e restauro del patrimonio architettonico, nell'organizzazione e gestione di musei e archivi di architettura. Il Master si propone anche di ampliare la formazione culturale degli architetti impegnati nell'attività professionale.

Il Master è stato approvato e finanziato dalla Direzione generale Istruzione e Cultura della UE e fa parte del programma di cooperazione interuniversitaria internazionale promosso dal MIUR. L'attività didattica vede impegnati oltre 60 docenti in corsi, seminari, conferenze e incontri che si svolgono all'Accademia di San Luca, organizzati in quattro moduli di sei settimane per due semestri e seguiti dagli stage operativi.

Il semestre autunnale si svolge dal 16 settembre al 18 dicembre 2004; quello primaverile dal 20 gennaio al 23 aprile 2005. Gli stage, della durata minima di quattro settimane, hanno luogo tra giugno e settembre e si svolgono presso istituzioni culturali e cantieri di restauro europei. A conclusione del corso ai 30 studenti iscritti verrà rilasciato il Diploma di Master di secondo livello in Storia dell'Architettura (60 crediti).

La tassa di iscrizione è di 2.500,00 euro, da versare in due rate.

Prescrizioni: entro il 18 giugno 2004

Informazioni:

sito web: <http://host.uniroma3.it/master/storiarch/>

e-mail: masterstoriarch@arch.uniroma3.it

Segreteria del Dipartimento di Progettazione e studio dell'architettura
piazza della Repubblica 10, 00185 Roma

Pamela Moretto

tel. +39 06 57067947;

fax +39 06 57067940

► **Master internazionale di II livello**

RESTAURO ARCHITETTONICO E RECUPERO EDILIZIO,
URBANO E AMBIENTALE

coordinatore: *Paolo Marconi*

Dipartimento di Progettazione e Studio dell'Architettura

Dopo il Master europeo omonimo (iniziato nel 1995/96) con l'**E.T. de Arquitectura** di Granada (SP) e l'**Ecole d'Architecture** di Paris-Belleville (FR) questo Master si apre anche alla **Columbia University - GSAP**, World Monuments Fund (USA), alla **Scuola Archeologica Italiana di Atene** (GR), all'**International Network for Traditional Building, Architecture & Urbanism** (GB).

Obiettivo la formazione di **esperti in progettazione e D.L. di restauro**

archeologico ed architettonico e di recupero edilizio, urbano e ambientale. Necessarie le lauree di II livello in archeologia, in architettura o in ingegneria edile-architettura.

Nel Master si farà tirocinio professionale e saranno coinvolte la Soprintendenza Regionale del Lazio, le Soprintendenze del Lazio e di Roma, l'ICCD e la Direzione Generale del Ministero BB.CC.AA.

Informazioni:

sito web: <http://www.uniroma3.it/didattica/CorsoPL.asp?cod=98058>

e-mail: marconi@uniroma3.it;

Segreteria didattica: e-mail: gallo@uniroma3.it

Maria Gabriella Gallo

tel. +39 06 488871225

fax +39 06 488871230

► **Master di II livello**

PROGETTAZIONE INTERATTIVA SOSTENIBILE
E MULTIMEDIALITÀ

coordinatore: *Alessandro Giangrande*

Dipartimento di Studi Urbani

Il Master risponde alla crescente domanda di una preparazione informatica che sia specificamente orientata alla professione dell'architetto e a quella di formazione nel settore delle tecniche della pianificazione/progettazione interattiva (partecipativa) e sostenibile. Sono previsti workshops, organizzati in collaborazione con le amministrazioni locali.

Il Master fa parte di una "rete" che comprende, oltre a Roma Tre, altre quattro Università europee: la Strathclyde University (Glasgow), la Technical University (Eindhoven), l'Università St. Lucas (Bruxelles) e l'Università Chalmers (Goteborg). Preiscrizione entro il 30 novembre 2004.

Informazioni:

sito web: www.tipus.uniroma3.it

e-mail: giangran@uniroma3.it

tel. +39 06 488871277 fax +39 06 488871249

► **Master di II livello**

INNOVAZIONE NELLA PROGETTAZIONE RIABILITAZIONE E
CONTROLLO DELLE STRUTTURE DI CEMENTO ARMATO

coordinatore: *Camillo Nuti*

Dipartimento di Strutture

Il Master è finalizzato alla formazione di laureati in Architettura ed Ingegneria nella progettazione e realizzazione di strutture di cemento armato, sia per interventi di nuova costruzione che di recupero e adeguamento. Il Master affronta concezione, calcolo strutturale, controllo, aspetti giuridici amministrativi (riferiti alle Norme Tecniche Italiane ed Europee) e tratta temi di edilizia ed infrastrutture, quali ponti ed opere marittime. Un tema di

it
archit

grande interesse ed attualità è la progettazione in zona sismica in linea con le nuove normative nazionali ed internazionali.

Durata 12 mesi, comprendenti: 5 mesi di corsi in aula, stages presso Aziende private e Enti pubblici, workshops progettuali e tesi finale. Iscrizione: dicembre 2003.

Informazioni:

sito web: <http://host.uniroma3.it/master/mica>

e-mail: mica@uniroma3.it;

tel. +39 06 55173474

▶ **Master di I livello**

CAMPUS ONE - TECNICHE PER LA SOSTENIBILITÀ URBANA

coordinatore: *Elena Mortola*

Dipartimento di Studi Urbani

Questo Master eredita l'esperienza del progetto Campus maturata presso la facoltà di architettura per tre anni circa, ha moduli in comune con il Master PISM di II livello.

Questo Master si pone come approfondimento professionale per i laureati triennali che non intendono iscriversi subito al biennio specialistico e vogliono iniziare a lavorare subito.

Il tema riguarda le tecniche di progettazione e di gestione di interventi a scala urbana con particolare attenzione alla complessità del processo decisionale e gestionale, ai nuovi strumenti di pianificazione e progettazione a scala urbana (ad es. Programmi urbani complessi) e alle istanze di sostenibilità urbana, raccomandate in ambiente comunitario.

Informazioni:

sito web: www.tipus.uniroma3.it, www.cityuni.uniroma3.it

e-mail: mortola@uniroma3.it

tel. +39 06 488871277 fax +39 06 488871249

▶ **Corso di Perfezionamento**

LE NUOVE POLITICHE URBANE

coordinatore: *Paolo Avarello*

Dipartimento di Studi Urbani

Il Corso intende fornire aggiornamenti professionali e approfondimenti culturali sui temi della progettazione e gestione dei programmi complessi di riqualificazione urbana, delle politiche urbane, e dello sviluppo locale riferito al territorio. Il Corso, articolato in "moduli" settimanali (lezioni, seminari, esercitazioni e discussioni su casi di studio reali), si terrà dal marzo al maggio 2005. Titolo richiesto per l'iscrizione: laurea in Architettura, Ingegneria, Urbanistica, Sociologia, Economia, Scienze politiche, Giurisprudenza conseguito presso università italiane o straniere.

Numero massimo di iscritti 20. Impegno richiesto: 300 ore (12 crediti), di cui 100 di attività didattica in presenza.

Informazioni:

sito web: <http://www.urbanisticatre.it>

e-mail: palazzo@uniroma3.it, dipsu@uniroma3.it.

Francesca Porcari

tel: +39 06 488871208, fax: +39 06 488871249

► **Corso di Perfezionamento**

STORIA DELLA PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA

coordinatore: *Mario Manieri Elia*

Dipartimento di Progettazione e Studio dell'Architettura

Con una approfondita analisi critica del lavoro progettuale - individuale e collettivo - che ha guidato, nelle varie epoche, la trasformazione dell'ambiente della vita umana, il Corso intende porre al centro della sperimentazione didattica il rapporto tra *storia* e *progetto*. Tale approfondimento appare essenziale per fornire a tutti gli operatori che agiscono nei settori della *conservazione* - dalla tutela alla programmazione, al recupero e alla progettazione trasformativa - un supporto storico-critico che li abiliti, sul piano scientifico e tecnico, ad intervenire responsabilmente sull'esistente. Il Master ha una durata complessiva di 120 ore di insegnamento, corrispondenti a 15 crediti.

Sono ammessi al Corso i laureati in Architettura, Ingegneria (Edile-Architettura), Lettere (Archeologia, Storia dell'Arte e), Conservazione dei Beni Culturali. Preiscrizione entro il 19 dicembre 2004.

Informazioni:

http://host.uniroma3.it/facolta/architettura/corsi/storia_progettazione_architettonica

e-mail: mmanieri@uniroma3.it; dipsa@uniroma3.it

tel. +39 06 57067947; fax +39 06 57067940

► **Dottorato di ricerca**

POLITICHE TERRITORIALI E PROGETTO LOCALE

coordinatore: *Giorgio Piccinato*

Dipartimento di Studi Urbani

L'attività del dottorato è volta a mettere a fuoco i quadri concettuali e gli strumenti operativi nel campo della pianificazione territoriale e dello sviluppo.

Gli ambiti tematici sono le politiche territoriali e urbane: lo scenario dell'integrazione, la costruzione dell'urbanistica tra strategia e comunicazione e la costruzione della città.

Il corso dispone normalmente di tre borse di studio e di tre posti a pagamento. Il dottorato prevede la presenza in sede e lo svolgimento di attività di alta formazione e di ricerca strutturate, la partecipazione a congressi, seminari, scuole e soggiorni di ricerca all'estero presso università o enti. La ricerca consiste nello svolgimento di un tema concordato con il Colle-

it
a



gio dei docenti e si conclude con una dissertazione pubblica.

Informazioni:

sito web: [http://: www.urbanisticatre.it](http://www.urbanisticatre.it)

e-mail: caudo@uniroma3.it, dipsu@uniroma3.it.

Francesca Porcari

tel: +39 06 488871208, fax: +39 06 488871249

appendice



Elenco dei settori scientifico - disciplinari contenenti le discipline attivabili presso le Facoltà di Architettura
Allegato B (D.M. 4 ottobre 2000) G.U. 24/10/2000 n. 249

Declaratorie descrizione dei contenuti scientifico-disciplinari
dei settori di cui all'art. 1 del D.M. 23 dicembre 1999

MAT/03 - GEOMETRIA

Il settore include competenze e ambiti di ricerca relativi alla Geometria, e in particolare allo studio delle proprietà e della classificazione delle strutture geometriche e delle varietà topologiche, algebriche, differenziali e analitiche (reali e complesse). Più in generale, studia la Geometria in tutti i suoi aspetti, inclusi quelli combinatori, computazionali e descrittivi, e la Topologia (generale, algebrica e differenziale). Le competenze didattiche di questo settore riguardano anche tutti gli aspetti istituzionali della matematica di base.

MAT/05 - ANALISI MATEMATICA

Il settore include competenze e ambiti di ricerca relativi all'Analisi matematica in tutte le sue articolazioni (armonica, convessa, funzionale, lineare e non), al Calcolo delle Variazioni e alla Teoria delle Funzioni, sia reali sia complesse, nonché alla Teoria analitica dei Numeri. Le competenze didattiche di questo settore riguardano anche tutti gli aspetti istituzionali della matematica di base.

MAT/06 - PROBABILITÀ E STATISTICA MATEMATICA

Il settore include competenze e ambiti di ricerca relativi allo studio, dal punto di vista sia teorico sia applicativo, del Calcolo delle Probabilità delle tecniche stocastiche a esso connesse e della Statistica matematica. Studia altresì gli aspetti stocastici delle teorie dell'affidabilità, delle code, delle decisioni e dei giochi. Le competenze didattiche di questo settore riguardano anche tutti gli aspetti istituzionali della matematica di base.

MAT/07 - FISICAMATEMATICA

Il settore include competenze e ambiti di ricerca relativi allo studio, dal punto di vista sia teorico sia applicativo, della Fisica matematica, della Meccanica razionale e più in generale dei Sistemi dinamici, utilizzando tecniche sia analitiche sia geometriche. Studia altresì le teorie relativistiche nei loro aspetti fisico-matematici. Le competenze didattiche di questo settore riguardano anche tutti gli aspetti istituzionali della matematica di base.

MAT/08 - ANALISI NUMERICA

Il settore include competenze e ambiti di ricerca relativi allo studio, dal punto di vista sia teorico sia applicativo, dell'Analisi numerica e delle tecniche utilizzate per effettuare calcoli numerici e grafici, anche con l'uso di elaboratori elettronici, inclusi quelli vettoriali e paralleli. Più in generale, studia gli aspetti computazionali della matematica in tutte le loro articolazioni. Le competenze didattiche di questo settore riguardano anche tutti gli aspetti istituzionali della matematica di base.

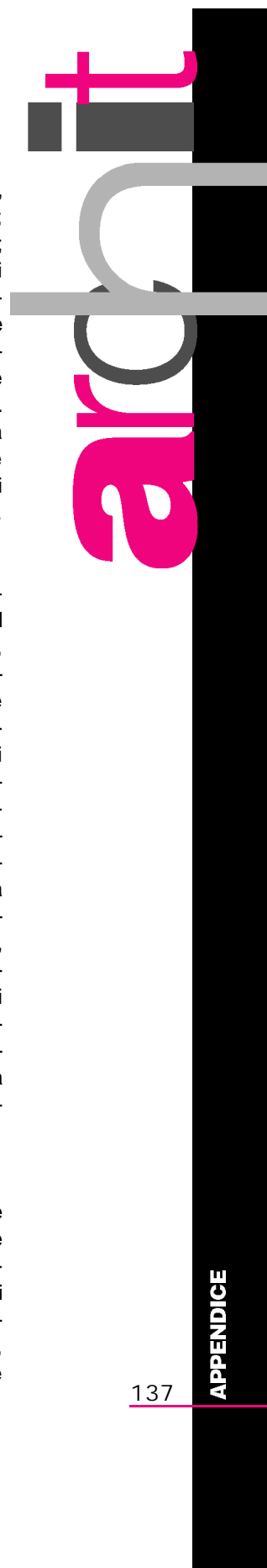
MAT/09 - RICERCA OPERATIVA

La ricerca operativa studia i processi decisionali nei sistemi organizzati, nonché i modelli e i metodi per prevedere il comportamento di tali sistemi, in particolare quelli relativi alla crescita della loro complessità, per valutare le conseguenze di determinate decisioni e per individuare le decisioni che ottimizzano le loro prestazioni. Le metodologie di base comprendono la teoria e gli algoritmi di ottimizzazione, la teoria dei grafi e delle reti di flusso, la teoria dei giochi e delle decisioni. I problemi oggetto di studio comprendono i sistemi di produzione, trasporto, distribuzione e supporto logistico di beni e servizi, la pianificazione, organizzazione e gestione di attività, progetti e sistemi, in tutte le diverse fasi che caratterizzano il processo decisionale: definizione del problema, sua formalizzazione matematica, formulazione di vincoli, obiettivi e alternative di azione, sviluppo di algoritmi di soluzione, valutazione, implementazione e certificazione delle procedure e delle soluzioni trovate. Le competenze didattiche di questo settore riguardano anche tutti gli aspetti istituzionali della matematica di base.

FIS/01 - FISICA

Comprende le competenze necessarie per effettuare ricerche sperimentali, in particolare quelle per investigare i processi fisici e i principi di funzionamento della strumentazione atta al controllo e alla rivelazione dei fenomeni, alla produzione e alla rivelazione delle radiazioni, alla metrologia e alla trattazione dei dati sperimentali. Comprende le competenze necessarie allo sviluppo e al trasferimento delle conoscenze per le tecnologie innovative.

Le competenze di questo settore riguardano anche la ricerca nei campi dell'acustica, dell'elettronica, dell'elettromagnetismo e della termodinamica.



GEO/07 - PETROLOGIA E PETROGRAFIA

Il settore copre i seguenti campi di competenza: struttura, composizione, origine e sistematica delle rocce ignee, metamorfiche e sedimentarie; significato petrogenetico e geodinamico delle associazioni petrografiche; interpretazione in chiave termodinamica e modellizzazione dei processi petrogenetici, anche con studi sperimentali, sulla stabilità delle associazioni di minerali nelle rocce e nei magmi; caratterizzazione petrochimica e petrofisica delle rocce; rilevamenti e studi petrogenetico-strutturali di complessi ignei e metamorfici; studi applicativi con particolare riguardo alle rocce coerenti e incoerenti di interesse industriale, ambientale e culturale. I contenuti di cui sopra sono essenziali per la comprensione della struttura e dell'evoluzione della Terra e di altri corpi planetari. Trovano inoltre espressione efficace nella museologia naturalistica, nella gestione dei beni naturali, nell'educazione scientifica e nella didattica delle geoscienze.

BIO/07 - ECOLOGIA

Il settore si occupa delle relazioni degli organismi autotrofi ed eterotrofi - terrestri (inclusi gli organismi del suolo), marini e di acqua dolce - con il loro ambiente, con particolare riguardo a distribuzione, storia evolutiva, risposte all'ambiente fisico e interazioni tra organismi conspecifici ed eterospecifici. Capitoli basilari dell'ecologia sono: dinamica e regolazione delle popolazioni in funzione delle risorse e delle interazioni biotiche (predazione, competizione, parassitismo, simbiosi); comunità, meccanismi che ne regolano la diversità e ne determinano la variazione spazio-temporale; ecosistemi naturali, antropizzati, urbano-industriali e loro organizzazione nei sistemi di paesaggi; flusso di energia negli ecosistemi, cicli biogeochimici e ruolo in essi svolto dai microrganismi; risposte degli ecosistemi ai cambiamenti globali e alle alterazioni antropiche. Il settore cura anche i seguenti aspetti applicativi: conservazione e gestione degli ecosistemi, utilizzazione delle risorse biologiche, controllo di specie esotiche, strategie per il mantenimento della biodiversità e la sostenibilità della biosfera, ecotossicologia, indicatori della qualità ambientale, valutazione di impatto ambientale, aspetti ecologici del risanamento e recupero ambientale. Si occupa anche di formazione ed educazione ambientale e di aspetti metodologici relativi all'analisi dei sistemi ecologici, al monitoraggio, alla modellizzazione e alla rappresentazione di dati ecologici e ai sistemi informativi ambientali.

MED/42 - IGIENE GENERALE ED APPLICATA

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a essa congrua nel campo dell'igiene generale e applicata; il settore ha specifica competenza nel campo dell'igiene applicata all'ambiente, ai luoghi di lavoro, all'igiene scolastica, all'igiene degli alimenti e della nutrizione, della medicina di comunità, della medicina preventiva, riabilitativa e sociale, dell'epidemiologia, della sanità pubblica, della programmazione, organizzazione e gestione dei servizi sanitari e dell'educazione sanitaria.

ICAR/02 - COSTRUZIONI IDRAULICHE

I contenuti scientifico-disciplinari riguardano le conoscenze teoriche e sperimentali e le tecniche per la pianificazione degli interventi e per la progettazione, costruzione ed esercizio delle opere e degli impianti destinati da un lato alla protezione del territorio nei confronti delle piogge, dei corsi d'acqua e del mare, dall'altro all'utilizzazione della risorsa idraulica o marittima, compresi i porti, i trasporti per via d'acqua e le costruzioni in mare aperto. Includono l'idrologia superficiale e sotterranea con le sue implicazioni climatologiche e meteorologiche; i procedimenti di gestione delle risorse idriche; le tecnologie specializzate per la raccolta, la distribuzione e lo scarico delle acque in ambiente urbano, agricolo ed industriale.

ICAR/03 - INGEGNERIA SANITARIA-AMBIENTALE

I contenuti scientifico-disciplinari investono aspetti ingegneristici nella tutela degli equilibri degli ecosistemi e nella prevenzione dell'inquinamento chimico, fisico e biologico. Includono studi sui cicli biologici, sulle alterazioni ecologiche, sulla dispersione ed il decadimento degli inquinanti nei corpi solidi porosi, liquidi e aeriformi, sulla ecotossicologia, sull'impatto ed il rischio ambientale. Si applicano alle tecnologie industriali pulite; al disinquinamento dell'aria; alla progettazione, valutazione d'impatto, costruzione, gestione delle opere e degli impianti per il trattamento e smaltimento dei rifiuti solidi e liquidi e degli effluenti gassosi civili e industriali e per la depurazione e potabilizzazione delle acque; alla reattoristica ed ai bioreattori; alle tecniche di bonifica dei siti contaminati; alla metrologia e la certificazione di qualità ambientali.

ICAR/05 - TRASPORTI

I contenuti scientifico-disciplinari sono finalizzati alla comprensione dei fenomeni della mobilità di persone e merci; alla conoscenza delle prestazioni di componenti ed impianti dei sistemi di trasporto; alla configurazione del miglior sistema sotto gli aspetti tecnologici, funzionali, economici, finanziari, territoriali, ambientali e della sicurezza, con riferimento anche alla logistica, alla gestione ed all'esercizio dei sistemi. Riguardano quindi i metodi e le tecniche per la simulazione della domanda di mobilità, dell'offerta di trasporto, dell'interazione domanda/offerta, degli impatti economici, territoriali, ambientali e dell'incidentalità; la pianificazione tattica e strategica dei trasporti; le tecnologie peculiari dei diversi modi di trasporto, della loro regolazione e del loro controllo; la progettazione funzionale delle componenti, degli impianti e dei sistemi di trasporto complessi; la gestione e l'esercizio dei servizi di trasporto.

ICAR/06 - TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA

I contenuti scientifico-disciplinari sono inerenti alla georeferenziazione (ingegneria geodetica, geodesia spaziale), al rilevamento e controllo (topografia), all'elaborazione (trattamento delle osservazioni, geomatica) e restituzione (cartografia numerica, tecnica e tematica, sistemi informativi territo-

riali), di complessi di dati metrici e/o tematici a riferimento spazio-temporale. Includono la fotogrammetria dallo spazio, aerea, terrestre, la fotointerpretazione d'immagini, sequenze, mappe, il telerilevamento, compreso il cosiddetto "proximal sensing", e la navigazione spaziale, aerea, marittima e terrestre. Per loro natura, questi contenuti hanno applicazioni anche in altri settori, coi quali vi è quindi interazione d'interesse e di studio.

ICAR/07 - GEOTECNICA

I contenuti scientifico-disciplinari comprendono i principi, le teorie e le metodologie analitiche, computazionali e sperimentali per la modellazione fisico-meccanica delle terre e delle rocce e per la valutazione del loro comportamento in campo statico e dinamico; le procedure per la caratterizzazione geotecnica del territorio a livello urbanistico, per la geotecnica marina e per la componente geotecnica delle zonazioni riguardanti i rischi naturali; l'analisi, il progetto e la realizzazione di fondazioni, costruzioni in sotterraneo, muri, gallerie, rilevati, costruzioni di materiali sciolti; le tecnologie ed i modi d'intervento per la stabilizzazione dei pendii e per il miglioramento delle proprietà dei terreni.

ICAR/08 - SCIENZA DELLE COSTRUZIONI

I contenuti scientifico-disciplinari sono formati da argomenti di meccanica deterministica e stocastica dei solidi, dei materiali, delle strutture, che traducono problemi di base delle costruzioni concernenti la loro risposta alle azioni sollecitanti, la loro affidabilità e sicurezza, la loro ottimizzazione e che riguardano statica, dinamica, instabilità, frattura, collasso, controllo di modelli comportamentali volti a descrivere tale problematica. Coinvolgono per questi temi la modellazione fisico-matematica, la meccanica computazionale, l'analisi sperimentale, l'identificazione strutturale. Si estendono alla meccanica dell'interazione fra le strutture e l'ambiente fisico; alla meccanica di materiali e strutture non tradizionali; allo studio critico dello sviluppo storico dei modelli comportamentali in questione ed alla lettura in chiave strutturale di manufatti storici e monumenti.

ICAR/09 - TECNICA DELLE COSTRUZIONI

I contenuti scientifico-disciplinari consistono nelle teorie e nelle tecniche rivolte sia alla concezione strutturale ed al dimensionamento di nuove costruzioni, sia alla verifica ed alla riabilitazione strutturale di quelle esistenti. Pertanto, comprendono le problematiche delle azioni sulle costruzioni e dei comportamenti che ne conseguono in funzione delle tipologie e delle morfologie, dei materiali e delle tecnologie, dell'interazione col terreno e con l'ambiente, dei modi e delle strategie d'uso e di controllo; le valutazioni di vulnerabilità, affidabilità, comfort, sicurezza e durabilità; i metodi e gli strumenti per la progettazione strutturale e la realizzazione di strutture; la sperimentazione, il collaudo, il monitoraggio delle costruzioni. Includono indagini storiche sul costruire, nonché verifiche di sicurezza e soluzioni d'intervento strutturale applicabili all'edilizia storica ed ai monumenti.

ICAR/12 - TECNOLOGIE DELL'ARCHITETTURA

I contenuti scientifico-disciplinari riguardano le teorie, gli strumenti ed i metodi rivolti ad un'architettura sperimentale alle diverse scale, fondata sull'evoluzione degli usi insediativi, della concezione costruttiva e ambientale, nonché delle tecniche di trasformazione e manutenzione dell'ambiente costruito. Comprendono la storia e la cultura tecnologica della progettazione; lo studio dei materiali naturali e artificiali; la progettazione ambientale, degli elementi e dei sistemi; le tecnologie di progetto, di costruzione, di trasformazione e di manutenzione; l'innovazione di processo e l'organizzazione della produzione edilizia; le dinamiche esigenziali, gli aspetti prestazionali ed i controlli di qualità.

ICAR/11 - TECNOLOGIE DELLA PRODUZIONE EDILIZIA

I contenuti scientifico-disciplinari attengono all'analisi del rapporto fra progetto e costruzione, all'interno della concezione integrata del processo edilizio e della sua sostenibilità. La problematica riguarda quindi aspetti tecnologici della progettazione, realizzazione, diagnostica, manutenzione e trasformazione di organismi e sistemi nuovi od oggetto di recupero, allo scopo di ottenere una produzione edilizia che esprima la compatibilità tra finalità progettuali, prescrizioni normative, controlli di qualità e prestazioni, esigenze organizzative, condizionamenti socioeconomici ed ambientali, garanzie di sicurezza e di conseguire una vita utile programmata ed un invecchiamento controllato delle opere. Sono oggetto di studio e sperimentazione materiali, componenti, sistemi ed organismi edilizi, tecniche edili, cantieri.

ICAR/13 - DISEGNO INDUSTRIALE

I contenuti scientifico-disciplinari riguardano teorie e metodi, tecniche e strumenti del progetto del prodotto industriale - materiale o virtuale - nei suoi caratteri produttivi, tecnologico-costruttivi, funzionali, formali e d'uso e nelle relazioni che esso instaura con il contesto spaziale ed ambientale e con quello dell'industria e del mercato. La natura di tale prodotto (dai beni d'uso e strumentali ai beni di consumo e durevoli, agli artefatti comunicativi, relazionali, interattivi, alle strutture relazionali e di servizio) e la sua complessità (dai materiali e semilavorati ai beni intermedi, ai componenti, ai prodotti finali, fino ai sistemi integrati di prodotto, comunicazione, servizio) declinano altrettanti metodi e tecniche della progettazione come prassi interdisciplinare, che, interagendo con i diversi settori merceologici e produttivi, determinano ambiti di ricerca specifici in continua evoluzione.

ICAR/14 - COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA E URBANA

I contenuti scientifico-disciplinari si riferiscono al progetto architettonico, nella sua estensione dal dettaglio alla dimensione urbana, come processo e momento di sintesi. Si articolano in aspetti metodologici, concernenti le teorie della progettazione contemporanea; analitico-strumentali, per lo studio dei caratteri distributivi, tipologici, morfologici, linguistici dell'archi-

tettura e della città; compositivi, riguardanti la logica aggregativa e formale con cui l'organismo si definisce nei suoi elementi e parti e si relaziona col suo contesto; progettuali, per la soluzione di tematiche specifiche relative ad interventi ex novo o sul costruito.

ICAR/15 - ARCHITETTURA DEL PAESAGGIO E DEL TERRITORIO

I contenuti scientifico-disciplinari hanno per oggetto l'assetto paesistico del territorio, delle aree non edificate e degli spazi aperti, nonché l'organizzazione del verde, quale sistema entro cui si colloca la parte costruita delle città e del territorio. Riconoscendo come elementi fondanti le diversità ambientali e le preesistenze storiche, culturali, ecologiche ed estetiche e come carattere qualificante la valorizzazione delle procedure dell'ecologia nei processi di progettazione, comprendono attività riguardanti la pianificazione e gestione paesistica del territorio, la progettazione dei sistemi del verde urbano, la riqualificazione ed il recupero delle aree degradate, la progettazione dei giardini e dei parchi, l'inserimento paesistico delle infrastrutture ed il controllo dell'evoluzione del paesaggio.

ICAR/16 - ARCHITETTURA DEGLI INTERNI E ALLESTIMENTO

I contenuti scientifico-disciplinari si distinguono dal ceppo centrale delle tematiche afferenti al campo della progettazione architettonica, in quanto fanno riferimento a temi che hanno un'autonomia particolare per metodo e strumenti, implicando peraltro interazioni con diversi altri settori. Riguardano aspetti teorici dell'architettura focalizzati sulle relazioni fra spazi fruibili, oggetti, immagini, persone ed aspetti applicativi legati alle problematiche progettuali specifiche dell'architettura d'interni e dell'arredamento, nonché a quelle dell'allestimento, della museografia, della scenografia, della decorazione.

ICAR/17 - DISEGNO

I contenuti scientifico-disciplinari riguardano la rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente, nella sua ampia accezione di mezzo conoscitivo delle leggi che governano la struttura formale, di strumento per l'analisi dei valori esistenti, di atto espressivo e di comunicazione visiva dell'idea progettuale alle diverse dimensioni scalari. Comprendono i fondamenti geometrico descrittivi del disegno e della modellazione informatica, le loro teorie ed i loro metodi, anche nel loro sviluppo storico; il rilievo come strumento di conoscenza della realtà architettonica, ambientale e urbana, le sue metodologie dirette e strumentali, le sue procedure e tecniche, anche digitali, di restituzione metrica, morfologica, tematica; il disegno come linguaggio grafico, infografico e multimediale, applicato al processo progettuale dalla formazione dell'idea alla sua definizione esecutiva.

ICAR/18 - STORIA DELL'ARCHITETTURA

I contenuti scientifico-disciplinari riguardano la storia delle attività edilizie e di altre attinenti alla formazione e trasformazione dell'ambiente (giardini,

it
a

parchi, paesaggio, città, territorio), in rapporto al quadro politico, economico, sociale, culturale delle varie epoche; gli argomenti storici concernenti aspetti specifici di tali attività, dalla rappresentazione dello spazio architettonico alle tecniche edilizie; la storia del pensiero e delle teorie sull'architettura; lo studio critico dell'opera architettonica, esaminata nel suo contesto con riferimento alle cause, ai programmi ed all'uso, nelle sue modalità linguistiche e tecniche, nella sua realtà costruita, nei suoi significati.

ICAR/19 - RESTAURO

I contenuti scientifico-disciplinari comprendono i fondamenti teorici della tutela dei valori culturali del costruito, visti anche nella loro evoluzione temporale; le ricerche per la comprensione delle opere nella loro consistenza figurale, materiale, costruttiva e nella loro complessità cronologica, nonché per la diagnosi dei fenomeni di degrado, ai fini di decisioni sulle azioni di tutela; i metodi ed i processi per l'intervento conservativo a scala di edificio, monumento, resto archeologico, parco o giardino storico, centro storico, territorio e per il risanamento, la riqualificazione tecnologica, il consolidamento, la ristrutturazione degli edifici storici.

ICAR/20 - TECNICA E PIANIFICAZIONE URBANISTICA

I contenuti scientifico-disciplinari investono l'analisi e la valutazione dei sistemi urbani e territoriali, esaminati nel loro contesto ambientale e nel quadro dei rischi naturali ed antropici cui sono soggetti e delle variabili socioeconomiche dalle quali sono influenzati; i modelli ed i metodi per l'identificazione dei caratteri qualificanti le diverse politiche di gestione e programmazione degli interventi, nonché per l'esplicitazione dei processi decisionali che ne governano gli effetti sull'evoluzione dei sistemi in oggetto; le tecniche per gli strumenti di pianificazione a tutte le scale.

ICAR/21 - URBANISTICA

I contenuti scientifico-disciplinari consistono nelle teorie e nelle prassi volte alla conoscenza ed alla progettazione della città e del territorio. In particolare riguardano la formazione e la trasformazione delle strutture organizzative e delle morfologie degli insediamenti umani; le relative problematiche d'interazione con l'ambiente naturale e con gli altri contesti; la definizione teorica degli apparati concettuali che sono propri del piano urbanistico; i metodi, gli strumenti e le pratiche di pianificazione fisica e di progettazione, recupero, riqualificazione e riordino degli insediamenti a tutte le scale.

ICAR/22 - ESTIMO

I contenuti scientifico-disciplinari riguardano i presupposti teorici e le metodologie per stime di costi, prezzi, saggi di rendimento di immobili, investimenti, impianti, imprese, nonché per determinazioni di indennizzi, diritti, tariffe, con finalità di formulazione di giudizi di valore e di convenienza economica in ambito civile, territoriale, industriale. Gli interessi discipli-

nari si estendono, in via generale, a tematiche di economia ambientale e, nello specifico metodologico, all'analisi della fattibilità di progetti e piani ed alla valutazione dei loro effetti economici ed extra-economici attraverso approcci di tipo monetario o quanti-qualitativi.

ING-IND/10 - FISICA TECNICA INDUSTRIALE

Il settore studia, in generale, gli aspetti fondamentali ed applicativi della fisica tecnica, della termodinamica applicata, della termofluidodinamica applicata e della trasmissione del calore. Più specificatamente, in esso sono incluse le competenze relative all'analisi termodinamica dei processi energetici ed al loro impatto ambientale, all'energetica, alla conversione ed all'utilizzo dell'energia, alle fonti energetiche rinnovabili e non, alla gestione dell'energia, alla termoeconomia, alla trasmissione del calore ed alla termofluidodinamica applicata, alla termotecnica ed alla tecnica del freddo, agli impianti termotecnici ed agli apparati termici, alle proprietà termofisiche dei materiali, alle misure e regolazioni termofluidodinamiche.

ING-IND/11 - FISICA TECNICA AMBIENTALE

Il settore studia gli aspetti fondamentali ed applicativi della termofluidodinamica, della trasmissione del calore, dell'energetica, dell'illuminazione e dell'acustica applicata sia negli ambiti dell'ingegneria industriale, civile ed ambientale sia negli ambiti della pianificazione territoriale, dell'architettura e del disegno industriale. Nel settore trovano terreno di crescita le competenze riguardanti la fisica dell'ambiente confinato (termofisica dell'edificio, termofluidodinamica ambientale, illuminotecnica, acustica ambientale), i condizionamenti ambientali per il benessere dell'uomo e la conservazione dei manufatti (comfort termico, qualità dell'aria, comfort visivo, comfort acustico, ergonomia dell'ambiente confinato, conservazione dei beni artistici ed architettonici), le metodologie di analisi ambientale (tecniche di rilevamento ed elaborazione dei dati ambientali), le tecnologie passive ed i sistemi impiantistici per il soddisfacimento dei requisiti ambientali (climatizzazione, illuminazione ed acustica), la pianificazione energetica ed ambientale e la gestione dei servizi energetici a scala territoriale, urbana ed edilizia (uso razionale dell'energia; fonti energetiche e tecnologie correlate; inquinamenti termici, atmosferici, luminosi ed acustici).

ING-IND/14 - PROGETTAZIONE MECCANICA E COSTRUZIONE DI MACCHINE

Il settore raccoglie le competenze relative alla progettazione, alla costruzione ed alla sperimentazione di macchine, di strutture e di sistemi meccanici: principi e metodologie della progettazione meccanica, dagli elementi costruttivi delle macchine e dal comportamento meccanico dei materiali alla progettazione affidabilistica dei sistemi meccanici, all'ottimizzazione, alla progettazione integrata di prodotto e processo; modellazione numerica, progettazione e sperimentazione relative alla qualità, alla sicurezza, all'interazione uomo-macchina, alla valutazione economica, alla



compatibilità ambientale, alla producibilità ed alla manutenibilità; progettazione e costruzione di sistemi meccanici e mecatronici, di motori, di apparecchi in pressione, di macchine automatiche e robot, di macchine di sollevamento e trasporto, di sistemi biomeccanici, di sistemi e componenti micromeccanici, di componenti e strutture per impianti industriali, di componenti meccanici per applicazioni aeronautiche e spaziali; metodi sperimentali di misura ed analisi dello stato di deformazione e di tensione, metodi puntuali ed a campo intero della meccanica sperimentale dei solidi, metodi per l'analisi dinamica e modale, meccanica dei materiali sottoposti alle sollecitazioni tipiche d'esercizio, prove sui prototipi, collaudo e controllo in esercizio, diagnostica strutturale, controlli non distruttivi progettazione degli esperimenti, analisi statistica e costruzione di modelli; teoria e tecnica dei veicoli terrestri, progettazione meccanica e sistemica e sperimentazione degli autoveicoli, dei veicoli ferroviari, delle macchine agricole e movimento terra e dei loro componenti, ivi compreso il motore.

ING-IND/15 - DISEGNO E METODI DELL'INGEGNERIA INDUSTRIALE

Il settore studia l'insieme dei metodi e degli strumenti atti a produrre un progetto tecnicamente valido, nell'ambito dell'ingegneria industriale. Si tratta, pertanto, della scelta ragionata ed innovativa delle soluzioni tecniche, che può essere perfezionata mediante l'impiego sistematico di metodi razionali per la concezione e l'ottimizzazione delle macchine; essa è, dunque, espressione fondamentale della creatività tecnica. Questa oggi si attua con l'ausilio intensivo di strumenti informatici; pertanto sono studiati i concetti che presiedono all'impiego di tali mezzi nella progettazione industriale. Allo studio morfologico, funzionale ed estetico delle soluzioni costruttive si accompagna lo sviluppo dei metodi di rappresentazione, che riguardano anche la simulazione del funzionamento ed i prototipi virtuali. I fondamenti ed i metodi della progettazione ed i connessi strumenti di rappresentazione, modellazione e simulazione sono trattati in riferimento ai vari comparti industriali: aerospaziale, meccanico, navale ed impiantistico. La concezione delle architetture d'insieme, e delle eventuali interfacce uomo-macchina, comporta poi la scomposizione in componenti per la fabbricazione, fino al dettaglio degli elementi costruttivi e la scelta delle tolleranze, in rapporto ai requisiti di costo e funzionamento. Oltre ai modelli geometrici, inclusi quelli di pre-processo e di post-processo delle analisi numeriche e/o sperimentali e l'elaborazione dell'immagine, si utilizzano i metodi di gestione della documentazione di prodotto, di modellazione dei processi di sviluppo del prodotto, di interazione con modelli virtuali, di modellazione dei prodotti nel loro ciclo di vita, di sviluppo ed ingegnerizzazione dei prodotti industriali.

ING-IND/16 - TECNOLOGIE E SISTEMI DI LAVORAZIONE

I processi di trasformazione di materiali ed informazioni – che realizzano il ciclo di vita dei prodotti dalla loro concezione, alla produzione ed all'eventuale riciclo - utilizzano, nelle varie fasi, tecnologie e sistemi (beni stru-

mentali) insieme a metodi e strumenti di concezione e gestione delle attività di trasformazione. Le soluzioni tecnologiche - prodotti, processi e sistemi a rete – sempre più fondate sulla ricerca, dovranno rispondere alle esigenze crescenti di competitività e sostenibilità a livello globale. Di conseguenza, il settore studia i processi di trasformazione che interessano i prodotti manifatturieri, costituiti da materiali tradizionali e innovativi, e vanno dalla fabbricazione, agli assemblaggi, ai controlli, al riciclo; la caratterizzazione meccanica e tecnologica dei materiali trasformati ed il legame delle loro proprietà con i parametri che governano i processi; le metodologie e gli strumenti per la progettazione dei processi, dei componenti e dei sistemi di trasformazione (beni strumentali); la programmazione, la gestione ed il controllo dei sistemi di lavorazione, assemblaggio, controllo, riciclo; la gestione della qualità e della salvaguardia dell'ambiente nell'ottica dello sviluppo sostenibile.

ING-IND/17 - IMPIANTI INDUSTRIALI MECCANICI

Il settore studia le metodologie ed i criteri generali che presiedono alla pianificazione, progettazione, realizzazione e gestione degli impianti industriali (o sistemi di produzione). Il settore comprende i seguenti principali filoni: analisi e progettazione degli impianti industriali, compresi lo studio di fattibilità, la scelta dell'ubicazione e la valutazione economica dell'iniziativa; analisi e progettazione dei servizi generali di impianto, compresi i metodi di ottimizzazione tecnico-economica; analisi e progettazione dei processi e delle tecnologie di produzione; analisi, progettazione ergonomica e sicurezza dei sistemi produttivi; gestione dei sistemi produttivi, compresa la gestione della qualità e della manutenzione; logistica degli impianti industriali, comprese la gestione e la movimentazione dei materiali; automazione dei sistemi di produzione, comprese l'analisi di convenienza economica dei sistemi integrati e flessibili e la strumentazione industriale per il controllo automatico di processo.

ING-IND/21 - METALLURGIA

Il settore studia i fondamenti e la realizzazione dei processi di fabbricazione e di trasformazione dei materiali metallici; le materie prime ed i relativi trattamenti, principi, processi, impianti metallurgici; i ricicli ed i recuperi; i processi di formatura; le proprietà chimiche, fisiche, meccaniche, tecnologiche dei metalli e delle leghe; i relativi metodi di studio e controllo; la relazione tra struttura submicroscopica e microscopica e proprietà; la difettologia; le trasformazioni tra fasi, con particolare attenzione a trasformazioni nello stato solido, fondamento dei trattamenti atti a modificare le suddette proprietà, trasformazioni solido/liquido, per la rilevanza nella fonderia e nella saldatura, altre trasformazioni; i meccanismi di alterazione/degradazione dei materiali metallici ed i relativi interventi; i trattamenti (meccanici, termici, termochimici, termomeccanici ed altri, che interessino massa e superficie) a carico dei materiali metallici in vista dell'impiego; le caratteristiche di impiego e i parametri determinanti il comportamento in opera dei





materiali metallici; la qualificazione e scelta; il mercato; la classificazione, la designazione, i costi.

ING-IND/22 - SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI

Il settore racchiude la globalità degli aspetti culturali e professionali relativi alla scienza ed alla tecnologia dei materiali. Più specificamente, sono in esso incluse le competenze connesse con struttura e proprietà, progettazione, processi di produzione e trasformazione, impiego, analisi, caratterizzazione e controllo di qualità, corrosione e degrado, conservazione, ripristino e riciclo di materiali e loro assemblaggi o combinazioni, aventi interesse ingegneristico, industriale e biomedico. È, inoltre, patrimonio del settore il complesso delle conoscenze relative ai materiali per la conversione, l'accumulo e la conservazione dell'energia ed alle tecnologie per la tutela dell'ambiente.

L'Università Roma Tre

Magnifico Rettore: prof. Guido Fabiani
Prorettore: prof. Ilaria Caraci
Direttore Amministrativo: dott. Pasquale Basilicata

Rettorato: Via Ostiense 159 - 00154 Roma Tel. 06.570671

- **Il Governo dell'Università** In base al principio dell'autonomia universitaria (L. 168/89), ciascun Ateneo può darsi ordinamenti autonomi con propri statuti e regolamenti emanati con decreto del Rettore. Laddove le singole università non abbiano ancora definito un proprio ordinamento restano in vigore le disposizioni in base alle quali il governo delle università appartiene alle seguenti autorità:

- **Rettore**
- **Senato Accademico**
- **Consiglio D'Amministrazione**

Rettore

Il Rettore è il legale rappresentante dell'Università, ha il compito di rendere esecutive le delibere del Senato Accademico e del Consiglio di Amministrazione ed esercita l'autorità disciplinare sul personale, di qualsiasi categoria, addetto all'Università.

I Rettori delle università sono eletti tra i professori di ruolo e fuori ruolo di prima fascia a tempo pieno da un collegio elettorale composto dai professori di ruolo e fuori ruolo, dai ricercatori, dai rappresentanti del personale tec-

rettore

nico-amministrativo presenti negli organi centrali del governo dell'università e dai rappresentanti degli studenti presenti negli organi centrali di governo dell'università e nei Consigli di Facoltà. Il Rettore dura in carica quattro anni.

Senato Accademico

Il Senato Accademico è un organo collegiale composto dal Rettore, che ne è il Presidente, dal Pro-Rettore, dai Presidi di Facoltà, da una rappresentanza per ogni grande area scientifico-disciplinare, da una rappresentanza del personale tecnico-amministrativo, da una rappresentanza degli studenti, dal Direttore Amministrativo, con funzioni di segretario e con voto consultivo. Esso esercita tutte le competenze relative alla programmazione, al coordinamento e alla verifica delle attività didattiche e di ricerca nell'ambito dell'Università.

Il Senato Accademico è rinnovato ogni quattro anni.

Consiglio di Amministrazione

Il Consiglio di Amministrazione cura la gestione amministrativa, finanziaria, economica e patrimoniale dell'Università nonché la gestione del personale tecnico-amministrativo.

Esso è composto: dal Rettore che ne è il Presidente, dal Pro-Rettore, dal Direttore Amministrativo con funzioni di segretario e con volto consultivo, da dodici rappresentanti dei docenti, da quattro rappresentanti del personale tecnico-amministrativo, da quattro a sei rappresentanti degli studenti. Su proposta del Rettore e sentito il Senato Accademico possono partecipare, a titolo consultivo, al Consiglio di Amministrazione rappresentanti di enti e organismi pubblici e privati di particolare interesse per l'Ateneo. Il Consiglio di Amministrazione è rinnovato ogni quattro anni.

► **Strutture didattiche, scientifiche e di servizio dell'Università**

L'Università si articola in strutture didattiche, scientifiche e di servizio.

Facoltà

Le Facoltà sono le strutture di appartenenza e di coordinamento didattico dei professori e dei ricercatori. In esse operano corsi di studio, corsi di diploma e altri corsi di studio.

Ogni facoltà comprende una pluralità di settori scientifico-disciplinari che ritiene utili alla realizzazione ottimale dei propri corsi di studio.

Sono organi della Facoltà il Preside e il Consiglio di Facoltà.

Preside di Facoltà

Il Preside viene eletto dal Consiglio di Facoltà fra i professori di ruolo a tempo pieno.

Il Preside svolge le funzioni inerenti alla qualità di presidente del Consiglio

di Facoltà, cura l'esecuzione delle deliberazioni del Consiglio, vigila sul regolare svolgimento delle attività didattiche che fanno capo alla Facoltà. Resta in carica per tre anni accademici.

Consiglio di Facoltà

Ha il compito di coordinare e indirizzare le attività didattiche, di proporre al Senato Accademico l'attivazione di nuove strutture didattiche, di proporre modifiche da apportare all'ordinamento didattico. Ne fanno parte i professori di ruolo e fuori ruolo, i ricercatori, una rappresentanza del personale tecnico-amministrativo e una rappresentanza degli studenti compresa tra cinque e nove, a seconda del numero degli studenti iscritti a ogni Facoltà.

Consiglio di Corso di Studio

Il Consiglio di Corso di Studio provvede all'organizzazione, alla programmazione e al coordinamento delle attività didattiche per il conseguimento delle lauree e dei diplomi ed ha il compito di approvare i piani di studi degli studenti, di organizzare i servizi di orientamento e di tutorato, di formulare proposte al Consiglio di Facoltà.

Ne fanno parte tutti i professori che svolgono la propria attività didattica nell'ambito del corso di studio, una rappresentanza degli studenti compresa tra tre e cinque e un rappresentante del personale non docente.

Esso elegge, tra i professori di ruolo a tempo pieno, un Presidente del Corso di Studio il cui mandato ha la durata di tre anni e ha il compito di sovrintendere e coordinare le attività del corso.

Dipartimenti

I Dipartimenti promuovono e coordinano l'attività scientifica, di ricerca, di supporto all'attività didattica dell'Università e di formazione alla ricerca, svolgono attività di consulenza e di ricerca su contratto o convenzione. Ogni dipartimento comprende uno o più settori di ricerca omogenei per fine o per metodo e organizza e coordina le relative strutture.

Il dipartimento ha autonomia finanziaria, amministrativa contabile e dispone di personale tecnico ed amministrativo per il suo funzionamento.

Organi del Dipartimento sono:

- a) Il Consiglio
- b) Il Direttore
- c) La Giunta

Il Consiglio di Dipartimento programma e gestisce le attività del Dipartimento ed è composto dai professori di ruolo e fuori ruolo, dai ricercatori afferenti al Dipartimento, da una rappresentanza del personale tecnico-amministrativo, da una rappresentanza degli studenti iscritti ai corsi di dottorato e dal Segretario Amministrativo, con voto consultivo.

È presieduto dal Direttore del Dipartimento che viene eletto, tra i professori di ruolo a tempo pieno, dal Consiglio; resta in carica per tre anni

accademici. Rappresenta il Dipartimento, tiene i rapporti con gli organi accademici, predispone le richieste di finanziamento e propone il piano annuale delle ricerche del dipartimento.

Il tutorato: definizione e finalità

Secondo quanto disposto dall'art. 13 della L. 341/90 di riforma degli ordinamenti didattici universitari, entro un anno dell'entrata in vigore di quest'ultima, ciascun ateneo provvede ad istituire con regolamento, il tutorato sotto la responsabilità del consiglio delle strutture didattiche.

Questa figura nuova di servizio è finalizzata:

- ad orientare ed assistere gli studenti per tutto il corso degli studi;
- a rendere gli studenti partecipi del processo formativo;
- a rimuovere gli ostacoli che possono danneggiare una proficua frequenza dei corsi.

I servizi di tutorato collaborano con gli organismi di sostegno al diritto allo studio e con le rappresentanze degli studenti, concorrendo alle esigenze di formazione culturale degli studenti e alla loro completa partecipazione alle attività universitarie.

Studenti

Per studenti si intendono gli iscritti ai corsi di studio delle università e degli istituti di istruzione universitaria.

All'atto dell'iscrizione lo studente si impegna ad osservare le norme previste dallo statuto e dai regolamenti delle università.

Doveri degli studenti sono:

- pagamento delle tasse universitarie;
- l'obbligo di frequenza (qualora richiesto);
- il dovere di rispettare la dignità dell'istruzione;
- il dovere di non danneggiare gli immobili ed il materiale di proprietà dell'università e di non compiere atti che impediscano il regolare svolgimento dei corsi e delle attività accademiche in generale.

Al Rettore, al Senato Accademico ed ai Consigli di facoltà spetta il compito di applicare eventuali sanzioni disciplinari.

Gli studenti hanno il diritto-dovere di partecipare agli organi di governo dell'Università secondo le modalità di rappresentanza previste ed hanno il diritto di usufruire degli aiuti previsti dalla legislazione sul diritto allo studio.

► **Diritto degli studenti alla rappresentanza negli organi di governo dell'Università (Statuto dell'Università)**

Senato Accademico – Art. 11

Il Senato Accademico è costituito con decreto rettorale ed è composto da (Omissis)

- una rappresentanza degli studenti, con voto deliberativo ristretto alle questioni concernenti la programmazione, l'approvazione dei piani di studio, il coordinamento e la verifica, limitatamente all'attività didattica.

Consiglio di Amministrazione – Art. 12

Il Consiglio d'Amministrazione è composto:

(Omissis)

- da quattro a sei rappresentanti, a seconda della percentuale dei votanti.

Consiglio di Facoltà – Art. 19

Il Consiglio di Facoltà è composto:

(Omissis)

- da una rappresentanza degli studenti pari a: nove studenti per le Facoltà con più di cinquemila iscritti, sette studenti per le Facoltà con iscritti tra i duemila e i cinquemila, cinque studenti per le Facoltà fino a duemila iscritti.

Consiglio di Corso di Studio – Art. 20

I Consigli di Corso di Studio sono composti da:

(Omissis)

- una rappresentanza degli studenti stabilita nel numero di cinque rappresentanti per i corsi con più di duemila iscritti e di tre rappresentanti per i corsi con meno di duemila iscritti. Queste rappresentanze sono elette secondo modalità stabilite dal Regolamento generale di Ateneo.

► **Autogoverno degli studenti**

Il Consiglio degli Studenti

1. Il Consiglio degli Studenti è organo autonomo degli studenti dell'Università; ha compiti di promozione della partecipazione studentesca e di coordinamento delle rappresentanze degli studenti negli organi centrali di governo e negli organi delle strutture didattiche, di ricerca e di servizio dell'Università.

2. Il Consiglio degli Studenti promuove e gestisce i rapporti nazionali ed internazionali con le rappresentanze studentesche di altri Atenei.

3. Il Consiglio degli Studenti è formato dagli studenti eletti in Senato Accademico, nel Consiglio di Amministrazione, nei Consigli di Facoltà, da due rappresentanti degli studenti iscritti ai dottorati di ricerca e da un rappresentante per ciascuna delle rappresentanze degli organi periferici di ricerca e di didattica più dieci studenti eletti dal corpo studentesco nel suo complesso.

La rappresentanza dei dottorandi resta in carica due anni. Il Consiglio degli Studenti elegge nel proprio seno un Presidente.

4. Il Consiglio degli Studenti si dà un proprio regolamento in linea con gli altri regolamenti d'Ateneo.

► Rappresentanti degli studenti nel Consiglio di Facoltà di Architettura

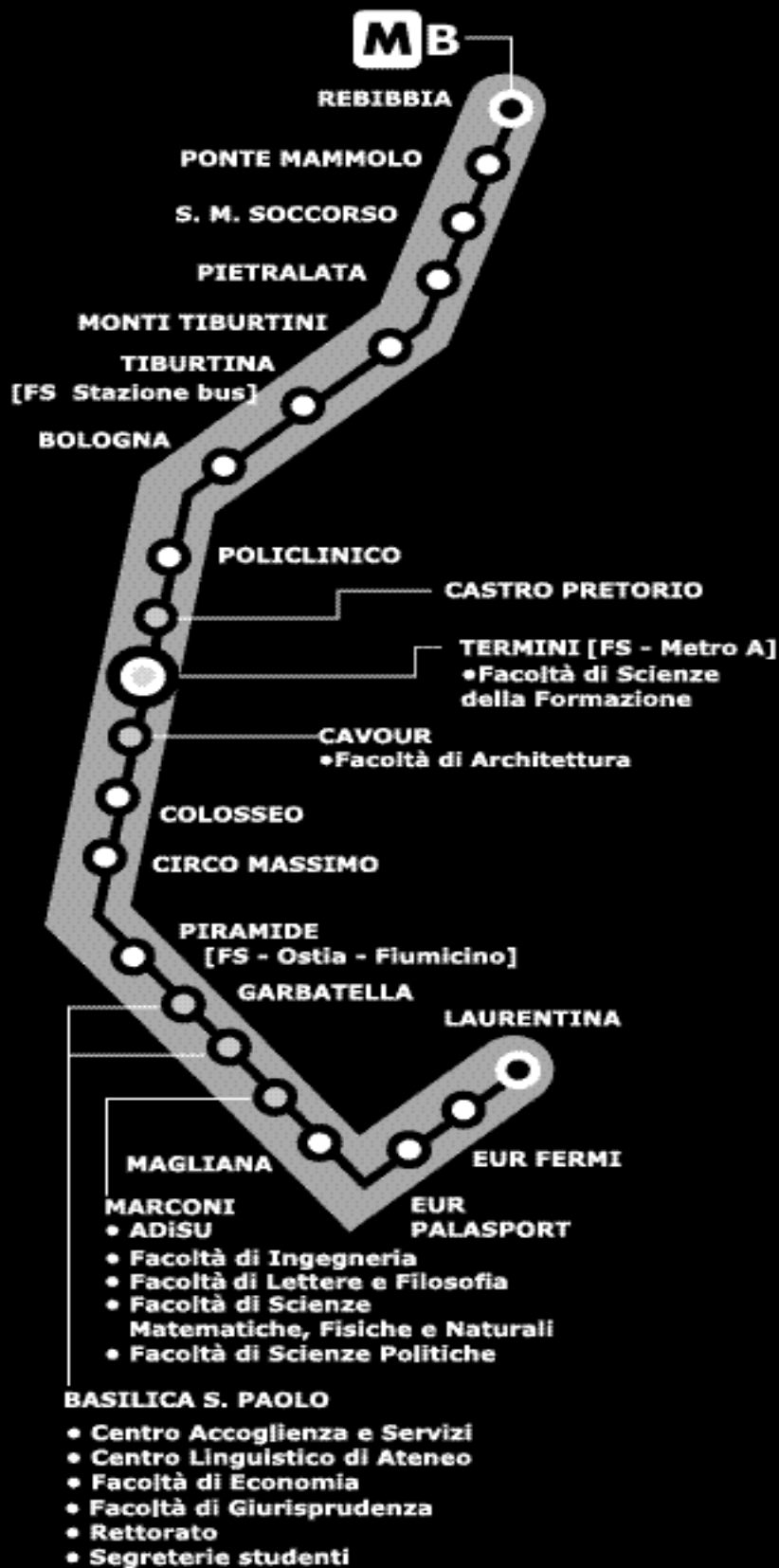
- Fazio Ilaria
- Giannetti Jonathan
- Schembri Federica
- Verducci Sonia
- Zanelli Giacomo

come arrivare a Roma Tre

roma
tre

Elenco bus Atac

- ▶ **23** L.go S. Leonardo Murialdo / S. Paolo Basilica / Via Ostiense / Piramide / P.za Emporio / Lgt. Tebaldi (rit. Lgt. Farnesina) / Pte Vittorio Emanuele II (rit. P.za Rovere / P.za Risorgimento / L.go Trionfale / P.le Clodio
- ▶ **128** V.le F. Baldelli / V.le G. Marconi / P.za A. Meucci / Via Magliana / Via Imbrecciato / Via Magliana / Rimessa ATAC Magliana
- ▶ **170** Stazione Termini / P.za della Repubblica / Via Nazionale / P.za Venezia / P.za Bocca della Verità / Lgt. Aventino / Lgt. Testaccio / Via C. Pascarella (rit. Via C. Porta) / V.le Trastevere / Stazione Trastevere / V.le G. Marconi / Via C. Colombo / V.le Civiltà del Lavoro / P.le Agricoltura
- ▶ **670** Via S. Pincherle (solo rit. Via della Vasca Navale) / V.le G. Marconi / V.le F. Baldelli / V.le Giustiniano Imperatore / L.go sette Chiese / Via G. Pullino / Cne Ostiense / Via C. Colombo / V.le Tor Marancia / V.le Pico della Mirandola / P.le Caduti della Montagnola
- ▶ **673** P.za Zama / P.za Tuscolo / P.za Porta Metronia / Colosseo / P.za Porta Capena / V.le Aventino / Via Galvani / Via P. Matteucci / Via G. Rho
- ▶ **702** P.le Partigiani / Piramide / Via Ostiense / Largo Leon. Da Vinci / Via A. Severo / Via Grotta Perfetta / Via Ardeatina / Via Torre S. Anastasia
- ▶ **707** L.go Leonardo da Vinci / Via A. Ambrosini / Via Pico della Mirandola / V.le dell'Arte / V.le dell'Umanesimo / Via Laurentina / Via Triglia / Via Redattori (solo andata) / P.za V. Valgrisi
- ▶ **761** L.go Placido Riccardi / Via Ostiense / (solo rit. Viale G. Marconi) / Via Laurentina / L.go Cecchignola / V.le Esercito / P.za Carabinieri
- ▶ **766** Stazione Trastevere / Viale G. Marconi / V.le F. Baldelli / L.go Leonardo da Vinci / Via A. Severo / Via A. Ambrosini / Via Grotta Perfetta / Via Ardeatina / Via Millevoi
- ▶ **770** Via Ostiense / Lungotevere S. Paolo / Viale S. Paolo / Via Calzocchi Onesti / Viale G. Marconi / Via A. Manunzio / Piazzale della Radio / Via della Vasca Navale / Largo S. Leonardo Murialdo / Via S. Pincherle / Via di Valco S. Paolo / Via Ostiense



UNIBUS LINEA BLU	DALLE 7.40 ALLE 19.30
Piazza dei Partigiani	(Stazione F.S.)
via delle Cave Ardeatine	(Metro B Piramide)
via B. Franklin	(Facoltà di Architettura)
via Ostiense	(Metro B Piramide/Ferrovia Ostia Lido)
via Ostiense	(Cavalcavia via Stazione Ostiense)
via Ostiense	(Banca di Roma)
via Ostiense	(Rettorato/ Facoltà di Giurisprudenza/ Facoltà di Economia/Centro Linguistico Segreterie studenti)
viale di San Paolo	(mensa San Paolo)
viale G. Marconi	(Facoltà di Scienze Naturali/Biologia Facoltà di Scienze Politiche)
via della Vasca Navale	(mensa ADISU-Facoltà di Ingegneria)
via della Vasca Navale	(Facoltà di Ingegneria-Scienze Naturali/Fisica)
largo San Leonardo Murialdo	(Facoltà di Scienze Naturali/Geologia/Matematica)
via S. Pincherle	(Stadio degli Eucalpti/Centro Polispecialistico)
via Valco San Paolo	(Facoltà di Lettere)
via Ostiense	(metro B San Paolo)
via Ostiense	(basilica San Paolo)
via Ostiense	(Rettorato Facoltà di Giurisprudenza Facoltà di Economia Centro Linguistico/Segreterie studenti)
via Ostiense	(Banca di Roma)
via Ostiense	(Cavalcavia via Stazione Ostiense)
via Ostiense	(Metro B Piramide/Ferrovia Ostia Lido)
Piazza dei Partigiani	(Stazione F.S.)

roma

UNIBUS LINEA GIALLA

PIAZZA S. GIOVANNI DI DIO
VIA OSTIENSE RETTORATO

	Fermate	1a corsa	2a corsa
via A2Ostiense (Rettorato)		16,30	17,30
via Ostiense (alt. Mercati)			
via Ostiense (dir. San Paolo)			
lungotevere San Paolo			
viale di San Paolo			
via F. Baldelli			
largo Placido Riccardi			
via Ostiense			
via Valco San Paolo	alt. fermata "UNIBUS"	16,40	17,40
via S. Pincherle	alt. fermata "UNIBUS"	16,42	17,42
via S. Pincherle	alt. fermata "UNIBUS"	16,43	17,43
vicolo della Vasca Navale	alt. fermata "UNIBUS"	16,44	17,44
via della Vasca Navale	alt. fermata "UNIBUS"	16,45	17,45
piazza T. Edison			
viale G. Marconi			
Ponte Marconi			
piazza A. Righi			
piazza E. Fermi			
viale G. Marconi			
piazza della Radio	alt. fermata "UNIBUS"	16,55	17,55
via degli Orti di Cesare			
c.ne Gianicolense	alt. staz. Di Trastevere	17,00	18,00
piazzale E. Dunant			
largo Ravizza		17,05	18,10
c.ne Gianicolense			
piazza San Giovanni di Dio		17,07	18,15



A series of 20 horizontal pink lines spanning the width of the page, intended for writing.

rites



A series of 20 horizontal pink lines spanning the width of the page, intended for writing.

rites

Coordinamento redazionale
Arch. Maria Gabriella Gallo
Presidenza Facoltà di Architettura

Coordinamento Editoriale
Dott.ssa Elisabetta Garuccio Norrito
Responsabile Centro Accoglienza e Servizi

Copyright
Università degli Studi Roma Tre

Progetto grafico
ab&c grafica e multimedia s.a.s.
Roma • via Tomacelli, 146 • tel. 0668136469

Impaginazione
LinoGrafic • via Alessandro Volta, 54 • 00153 Roma
tel. 065781544 • fax 065745470 • linografic@iol.it

Stampa
Tipografia Stilgrafica
via Ignazio Pettinengo, 31-33
00159 Roma • tel. 0643588200

Finito di stampare
ottobre 2004