

Corso di Progettazione Architettonica Assistita
Facoltà di Architettura, "Sapienza" - Università di Roma

Professore Antonino Saggio, vedi profilo <http://www.arc1.uniroma1.it/saggio/cv/>
Web site <http://www.arc1.uniroma1.it/saggio/>
Dipartimento: Architettura e Progetto via Gramsci n. 53 - 00196 Roma ph. 06 49919223

Assistenti alle ricerche: dottorandi arch. Rosetta Angelini, arch. Gaetano De Francesco

ITCAAD

Tevere Cavo

Modernità Crisi e Information Technology

Il Corso di Progettazione Architettonica assistita offerto al Quinto anno della Prima Facoltà di Architettura di Roma è alla sua Quindicesima iterazione e può basarsi su un corpus consolidato di esperienze, di modalità di lavoro, di approfondimenti teorici, di sperimentazioni e di progettazioni finali. L'insieme di questo lavoro è stato documentato in maniera via via più ampia e specializzata attraverso la rete e può essere ancora oggi utile per specifici approfondimenti tematici.

Ad oggi, attraverso il corso sono passati quasi 750 studenti che hanno seguito il corpo delle lezioni, eseguito gli approfondimenti richiesti e redatto complessi e impegnativi lavori finali.

I risultati e le articolazioni teoriche e pratiche del corso possono essere studiate dettagliatamente in rete

<http://www.arc1.uniroma1.it/saggio/Didattica/>

Obiettivi

In nessun caso questo corso universitario, tanto più perché inserito al termine di un ciclo formativo, può essere inteso come campo di mera istruzione su specifici programmi applicativi e sulle loro funzioni. Scopo del corso, al contrario, è rendere gli studenti consapevoli delle implicazioni culturali che i nuovi mezzi legati all'elettronica consentono per lo sviluppo del progetto. L'uso del termine progetto è volontariamente non aggettivato. Infatti le sperimentazioni che si compiono in questo corso pur avendo al centro la progettazione architettonica comunemente intesa, investono anche altri campi di interesse come il disegno urbano, il design degli oggetti, il progetto d'allestimento, le installazioni. Oltre a quest'estensione tematica, la parola "progetto" nel nostro contesto implica anche l'attenzione al progetto di comunicazione. E cioè a un progetto del progetto che strutturi i contenuti disciplinari in una modalità di comunicazione che faccia naturalmente tesoro delle tecnologie digitali.

Il campo culturale in cui questo corso si colloca è legato alla consapevolezza della portata storica delle modifiche che stanno investendo il mondo, e quindi l'architettura, in rapporto all'avvento e al sempre più capillare sviluppo dell'informatica.

Si ricorderà la dizione "La Rivoluzione industriale" che ebbe avvio alla fine del Settecento quando la forza lavoro per la prima volta venne prodotta artificialmente. L'invenzione della macchina a vapore innescò un cambiamento di portata epocale: spostamenti di popolazione, accumulo di capitali, problemi urbanistici di portata completamente diversa dal passato.

L'industrialismo è stato per gli architetti una crisi durata per tutto l'Ottocento a cui si riuscì a dare una risposta efficace soltanto negli anni Venti del Novecento quando alle grandi modifiche imposte dalle civiltà delle macchine si rispose con un'architettura che non aveva

più schemi tipologici prefissati, ma una libera e funzionale disposizione dei corpi, non più strutture lapidee ma punti strutturali, non più opacità ma trasparenza, non più temi aulici ma case, fabbriche, scuole, quartieri per tutti.

L'unica parola per pensare a quello che sta succedendo sotto i nostri occhi è di nuovo rivoluzione e con più esattezza "Rivoluzione informatica". E il problema su cui gli architetti più avvertiti stanno lavorando è di peso storico paragonabile a quello della generazione di Walter Gropius o di Le Corbusier.

In questo contesto problematico si individuano gli obiettivi generali del corso che si possono riassumere nei seguenti punti:

1. Consapevolezza critica dell'impatto dell'informatica nel mondo e nella cultura contemporanea.
2. Consapevolezza critica e teorica dei principali sotto settori in cui la progettazione architettonica e urbana può trarre nuovi stimoli dall'informatica.
3. Conoscenza generale degli aspetti fondamentali tecnici e operativi riguardanti la progettazione architettonica assistita.
4. Conoscenza diretta e approfondita di specifici ambienti di progettazione informatica usata in supporto a sperimentazioni avanzate

Contenuti principali dell'attività didattica.

L'attività didattica sarà strutturata in lezioni ex cathedra, seminari, tutorial, revisioni tradizionali ed elettroniche, e strumenti collaborativi della rete ed è organizzata in sette cicli tematici ciascuno contraddistinto da una coppia di punti di osservazione: il primo guarda alla cultura architettonica contemporanea, alle sue linee di sviluppo e alle sue ultime ricerche, il secondo punto di osservazione affronta l'ambito di conoscenza e di approfondimento tecnico e tecnologico in relazione al mondo dell'elaborazione elettronica. L'apparente sbilanciamento dei due punti di vista messi criticamente a confronto è quello che determina la dinamica interna al corso, la motivazione e la sua ragione ultima. Ecco le sette grandi aree di lavoro:

1. L'impatto dell'informatica nella città e nella ricerca architettonica contemporanea I Il World Wide Web
2. Il mondo dei pixel materialità e immaterialità I Hardware e schermi, la digitalizzazione delle immagini III mondo raster.
3. La stratificazione e le sovrapposizioni I Il Mondo dei vettori. Geometrie e layer. Scripting
4. Masse collisioni traiettorie I La creazione della tridimensionalità. Estrusioni, Rotazioni, Operazioni booleane
5. Progetti strategici, data driven I L'organizzazione delle informazioni. Il data-base
6. I progetti della modificazione I Interconnessioni dinamiche. Strutture gerarchiche e modelli intelligenti
7. Nuove frontiere di ricerca I Morphing, modificatori, polisuperfici, attrattori

Ciascun ciclo prevede una combinazione di strumenti, ma è caratterizzato da almeno una lezione ex cathedra teorica, una lezione esplicativa sui principali aspetti dell'ambiente informatico in esame, una o più letture specifiche. Alcuni cicli richiedono specifiche esercitazioni pratiche e o moduli di tutoraggio su ambienti applicativi.

Modalità e Tema di esame

Il corso lascia gli studenti liberi di individuare nel campo dell'architettura, del design e della progettazione urbana quei campi in cui l'Information Technology non è orpello accessorio, ma un campo di azioni e di tecnologie capaci di affrontare, da una parte, una oggettiva situazione di difficoltà e, dall'altra, una ricerca che promuova la necessità di una estetica

nuova e di soluzioni innovative. Il titolo del corso "Modernità Crisi Information Technology" echeggia infatti l'idea per cui la modernità fa della crisi un valore, una morale contraddittoria, e suscita anche un'estetica di rottura e di cambiamento (Zevi, Baudrillard). In questo anno le esperienze applicative degli studenti verteranno sulla creazione di un grande progetto per Roma denominato "Tevere Cavo".

Il progetto Tevere Cavo intende mettere a sistema una serie di vuoti urbani e di aree sottoutilizzate a Roma. Si tratta in particolare della parte della città che segue l'andamento del Tevere dalla diga di Castel Giubileo alla porta di Piazza del Popolo e che è racchiuso dai grandi colli di Monte Mario ad Ovest e di Monte Antenne ad est. Il progetto Tevere Cavo si ricollega idealmente e metodologicamente alla Urban Green Lines che legava con un anello ecologico i due grandi parchi archeologici tra l'Appia e la Casilina. Se in quel caso una nuova linea tranviaria assumeva il ruolo di catalizzatore di una serie di intenti e scopi, in questa parte di Roma non può essere che il Tevere l'elemento sistemico. Un Tevere su cui scorre la storia stessa della città e forse il suo futuro.

Lo sforzo di ciascun lavoro oggetto della presentazione finale sarà quello di individuare all'interno del progetto Tevere cavo una situazione di crisi e di affrontare la situazione accoppiando la pertinenza dell'azione progettuale con un uso innovativo e creativo della Information Technology e delle più recenti tecnologie ambientali.

Costituiranno oggetto dell'esame finale i seguenti elaborati (sempre in forma elettronica e in sunto cartaceo).

A. Un diario di bordo che conterrà gli appunti e i commenti delle lezioni ex cathedra, dei seminari e della sezione monografica insieme a un corpus esteso e circostanziato di letture e approfondimenti.

B. Le prove intermedie chieste dal docente in rapporto ai 7 punti sopra elencati

C. Una ricerca tematica finale che individui le linee formative e concettuali, e le principali caratteristiche progettuali e sperimentali all'interno del tema monografico di quest'anno. La ricerca tematica avrà sviluppo in rapporto diretto con il docente.

Lo svolgimento dell'esame prevederà una sezione orale in cui lo studente dimostrerà la comprensione e l'assimilazione dei diversi materiali esposti nei cicli tematici e una parte illustrativa degli elaborati prodotti nei punti A. B. e C.

La frequenza del Corso e' considerata imprescindibile insieme ad una attiva partecipazione e attenta presenza durante le ore di lezione.

Calendario.

esame parte orale 1 luglio 2015

esami finale con presentazione 20 luglio 2015.

Bibliografia.

Il corso si basa nella sua articolazione specifica sul volume:

Antonino Saggio, *Introduzione alla Rivoluzione Informatica in Architettura*, Carocci, Roma 2007

e riguardo il contesto generale nei rapporti tra Informatica e cultura architettonica sul volume:

Antonino Saggio, *Architettura e Modernità, Dal Bauhaus a la Rivoluzione Informatica*, Carocci, Roma 2010

per aggiornamenti e approfondimenti sulla situazione attuale si veda:

Architettura&Information Technology (a cura di Antonino Saggio e nITro) Mancosu 2011

per lo sviluppo completo di un lavoro della cattedra si veda

“Urban Green Line” una infrastruttura ecologica a Roma tra passato e futuro. «L’Arca international» marzo 2012 o il catalogo *Urban Green Line*, [Edizione Lulu.com 2014](#)

Alcuni libri recenti della collana "La Rivoluzione Informatica", [V](#) edita da EdilStampa e da Testo&Immagine possono essere di ausilio

Antonino Di Daimo, François Roche, EdilStampa, Roma 2014

Elisabetta Bonafede, [PlasmaWorks](#), EdilStampa, Roma 2011

Cesare Griffa, *Smart creatures* Progettazione parametrica per architetture sostenibili, EdilStampa, Roma 2011

Andrea Sollazzo, *van Berkel Digitale*, EdilStampa, Roma 2010

Michael Leyton, *La forma come memoria*, EdilStampa, Roma 2009

Pongratz&Perbellini, *Cyberstone*, EdilStampa, Roma 2009

Patrizia Mello, *Toyo Ito*, EdilStampa, Roma 2008

Stefano Converso, *SHoPWorks*, EdilStampa, Roma 2008

Kas Oosterhuis, *Ipercorpi*, EdilStampa, Roma 2008

Antonello Marotta, Diller e Scofidio, EdilStampa, Roma 2005

Alberto Jacovoni, *Gamezone*, EdilStampa, Roma 2006 Nigel Whiteley, *Penezic&Rogina*, EdilStampa, Roma 2006

Antonello Marotta, Paola Ruotolo, *Arie Italiane*, EdilStampa, Roma 2006

Antonello Marotta, Diller + Scofidio, EdilStampa, Roma 2005

Alberto Jacovoni, *Gamezone*, EdilStampa, Roma 2006

Ladaga & Manteiga, *Strati Mobili*, EdilStampa 2006

Michele Emmer, *Mathland*, Testo&Immagine, Torino 2003

Paola Gregory, *Territori della Complessità*, Testo&Immagine, Torino 2003

F. De Luca, M. Nardini, *Dietro Le Quinte*, Testo&Immagine, Torino 2002

Furio Barzon, *La Carta di Zurigo*, Eisenman De Kerckhove Saggio, Testo&Immagine, Torino 2003.

Ulteriore materiale bibliografico viene fornito per ciascun modulo didattico

Aggiornamenti notizie e link da qui.

<http://www.arc1.uniroma1.it/saggio/>