

Laboratorio di progettazione 4D
Facolta' di Architettura Ludovico Quaroni Corso quinquennale UE
Responsabile: prof. Antonino Saggio

Progettazione architettonica, prof. architetto Antonino Saggio
Modulo di Impianti, docente architetto Cinzia Naticchioni
Modulo di Tecnologia di Igiene edilizia e Ambientale, docente architetto Valentina Spogli
Assistente alle ricerche: architetto Antonino Di Raimo

orario del corso

lunedì 8,10-14 aula F5
mercoledì 8,10-14 aula F5

Obiettivo del corso e' la progettazione di un edificio di media complessita' che abbia la funzione di sviluppare tecnologie, metodi di lavoro e spazialita' per accogliere attivita' innovative basate sul concetto di Mixitè funzionale. L'edificio o il complesso di edifici ricade nel contesto urbano della citta' di Roma e l'esatta ubicazione verra' data solo nello svolgimento delle prime settimane corso.

La scala di attenzione progettuale del Laboratorio IV D si concentra sulla scala dell'edificio in aderenza sia agli intenti della facolta' sia alla valorizzazione dei due moduli didattici integrati al laboratorio.

Il corso ha una consegna presentazione pre finale il giorno 13 giugno 2011 e si concludera' il giorno 21 e 22 luglio con una presentazione finale pubblica e l'esame che in questo corso si svolge in unica sessione. L'obbligo di frequenza da parte degli studenti sara' controllato. L'uso del calcolatore elettronico portatile e' considerato strumento di particolare utilita' all'interno di questo corso e per le sue particolari modalita' si consiglia l'uso del programma Sketch up, che ha una versione light scaricabile gratuitamente. <http://it.sketchup.com/> . Allo stesso la creazione di un blog individuale è richiesto come strumento di rapporti con gli altri studenti, di consegna e di approfondimento del progetto. Si consiglia la creazione attraverso <https://www.blogger.com/>

Nella didattica della progettazione riteniamo centrale lo sforzo di colmare la separazione tra una fase analitica (le conoscenze) e una fase sintetica (la progettazione). Il rischio e' avere da una parte la settorializzazione dei contributi specialistici, quasi fino alla loro stessa ineffettualita' nello sviluppo delle decisioni, e dall'altra una «aura» del momento progettuale che renda gli studenti consapevoli degli strumenti, delle tecniche, dei concetti e dei "ferri del mestiere" del fare progettuale. A tale fine i contributi dei moduli di Impianti e di Igiene edilizia e Ambientale verranno a fare parte integrante della strutturazioni del Laboratorio in un continuo ciclo di approfondimento e verifica.

Il metodo di conduzione del Laboratorio e' basato su una filosofia didattica di origine deweyana la cui base consiste nel tentativo di non scindere la fase di Analisi (cioè la trasmissione di una serie di conoscenze e problematiche legate al tema) dalla fase di

Sintesi (cioè l'elaborazione del progetto). Il metodo di ipotesi-verifica che è alla base delle modalità delle attività didattiche del Laboratorio lega le decisioni progettuali alle analisi lungo tutto il periodo del corso e in tutto il processo progettuale: la raccolta di nuove informazioni (cioè le lezioni ex cathedra, i seminari, le letture, le visite eccetera) sono strutturate in cicli tematici successivi in rapporto al maturarsi e approfondirsi delle ipotesi progettuali. Le informazioni creano così un momento di verifica, un «test», per le ipotesi progettuali mano a mano formulate e impongono modifiche e affinamenti successivi del progetto. L'ipotizzare e il verificare sono intimamente connesse, non accadano in momenti che è possibile separare cronologicamente (prima raccogliere le informazioni, poi progettare), ma in una forma ciclica che è ripetuta più e più volte nell'iter progettuale tanto da far assomigliare lo sviluppo del progetto a una spirale che mano a mano si restringe nelle scelte di maggiore dettaglio, efficacia e plausibilità.

Deriva da questa impostazione il fatto che il corso risulti diviso in diversi cicli tematici. Ogni ciclo si compone di una o più lezioni ex-cathedra, revisioni individuali, un seminario collettivo con la presentazioni di ipotesi progettuali. I cicli fondamentali sono i seguenti:

1. Il luogo (Morfologia urbana)
2. Il luogo (Modulo ambientale)
3. Il programma d'uso
4. L'articolazione degli spazi e dei volumi
5. Innovazioni e ricerche nell'uso
6. Il sistema tecnologico e degli impianti (Modulo Impianti)
7. Il sistema espressivo
8. La Sintesi progettuale

In particolare, il Modulo di Tecnologia per l'igiene edilizia ed ambientale tenuto dall'architetto Spogli sarà così mirato a definire il contesto microclimatico del sito con indicazioni riguardanti la ventilazione prevalente ed il soleggiamento in situazione estiva ed invernale. Da questo conseguiranno alcune influenze sulla progettazione che riguardano l'orientamento e l'esposizione per l'ottimizzazione della captazione solare invernale e della schermatura estiva e naturalmente alcuni possibili conseguenze sulla sistemazione esterna degli spazi comuni a verde come dispositivo bioclimatico per il controllo e la gestione passiva del microclima interno all'edificio.

Inoltre in questo modulo ci si occuperà del comportamento energetico degli edifici, in particolare:

Inquadramento generale su sistemi di accumulo termico e raffrescamento naturale degli edifici

Selezione delle tipologie di dispositivi, sulla base delle tempistiche di utilizzo proprie della destinazione d'uso dell'edificio oggetto della sperimentazione.

Sistemi passivi integrati nella progettazione: facciate e coperture

Sistemi attivi di produzione energetica da fonti rinnovabili.

Introduzione sulle nuove normative nazionali e comunali sul risparmio energetico (decreto legislativo 192 e delibera n°48 del comune di Roma)

Integrazione dei dispositivi scelti e funzionamento bioclimatico dell'edificio nella situazione estiva ed invernale.

Consulenze in fase di revisione dei progetti.

Il Modulo di Impianti tenuto dall'architetto Naticchioni e' visto, come occasione per intervenire nel processo creativo/progettuale degli studenti, attraverso nozioni riguardanti il comfort e il benessere dell'uomo all'interno del costruito.

Partendo dalle piu' recenti normative edilizie, verra' trattato il tema del fabbisogno energetico dell'edificio in relazione all'utilizzo di fonti rinnovabili e all'introduzione di sistemi solari passivi e attivi.

Una panoramica di esempi di architetture con caratteristiche di risparmio energetico, potra' fornire alcuni gli strumenti per riconoscere, analizzare e comprendere le soluzioni adottate in ogni edificio.

Inoltre, a seconda delle esigenze dei progetti in corso, saranno effettuati approfondimenti sui temi della psicoacustica e dell'acustica architettonica.

Modalita' d'esame.

Nel laboratorio vi e' obbligo di frequenza e si accede all'esame finale avendo presentato e superato ciascuno degli otto cicli sopra indicati.

I materiali per sostenere l'esame sono:

1. Un portfolio dettagliato che contiene la sintesi delle lezioni, delle letture, degli studi e delle ipotesi progettuali redatte in ciascun ciclo didattico.
2. Una serie di tavole, di cui sara' oltre dettagliato il contenuto, e che sintetizzano insieme a un plastico la proposta progettuale.
3. Un blog attivo e funzionante come elemento di presentazione discussione approfondimento

Lo studente dovra' rivelare una sufficiente padronanza del materiale presentato nel laboratorio e il l'elaborazione di una proposta progettuale adeguata agli obiettivi.

Bibliografia.

La bibliografia specifica a ciascun ciclo sara' fornita contestualmente allo svolgersi dell'attivita' didattica. I seguenti volumi sono ausili e supporti fondamentali per un efficace sviluppo delle tematiche progettuali del corso

UrbanVoids, **UrbanVoids™ Strategie nuove partnership per progetti sostenibili nella città di Roma**, lulu com vedi anche in download <http://www.lulu.com/ninos>

Antonino Saggio &Scanner@Nitro, **Roma a venire, progetti per una città dell'informazione e della storia vita**, Aracne editori, Roma 2009 che contiene gli elementi teorici e le esemplificazioni pertinenti al Laboratorio <http://www.arc1.uniroma1.it/saggio/roma/>

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