Ateneo Federato dello Spazio e della Società A.De.S.So.
Facoltà di Architettura "Valle Giulia"

MANIFESTO DEGLI STUDI A.A. 2008-2009

INDICE

3 1. INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE

4 2. STRUTTURA COMPLESSIVA DELL'OFFERTA DIDATTICA

7 3. CORSO DI LAUREA SPECIALISTICA QUINQUENNALE IN ARCHITETTURA - U.E. (UNIONE EUROPEA) - CLASSE 4S
3.1 Filosofia della Laurea Specialistica Quinquennale - U.E. e descrizione delle scelte effettuate per conformarsi ai principi espressi negli articoli 3 e 4 della Direttiva 85/384/CEE
3.2 Ordinamento Didattico
3.3 Elenco delle discipline - A.A. 2008-2009
3.4 Obiettivi formativi delle singole discipline

25 4. CORSO DI LAUREA IN SCIENZE DELL'ARCHITETTURA E DELLA CITTA' - CLASSE 4
4.1 Ordinamento didattico
4.2 Elenco delle discipline - A.A. 2008-2009
4.3 Obiettivi formativi delle singole discipline

35 5. CORSO DI LAUREA IN GESTIONE DEL PROCESSO EDILIZIO (PROJECT MANAGEMENT) - CLASSE 4
5.1 Ordinamento didattico
5.2 Elenco delle discipline - A.A. 2008-2009
5.3 Obiettivi formativi delle singole discipline

49 6. CORSO DI LAUREA IN PROGETTAZIONE E GESTIONE DELL'AMBIENTE - CLASSE 7
In collaborazione con l'Università della Tuscia - Facoltà di Agraria
6.1 Ordinamento didattico
6.2 Elenco delle discipline - A.A. 2008-2009
6.3 Obiettivi formativi delle singole discipline

60 7. CORSO DI LAUREA SPECIALISTICA IN ARCHITETTURA (RESTAURO) CLASSE 4S
7.1 Ordinamento didattico
7.2 Elenco delle discipline – A.A. 2008-2009
7.3 Obiettivi formativi delle singole discipline

67 8. MASTER

Master di primo livello
68 8.1 Gestione integrata dei patrimoni immobiliari Asset, Property & Facility Management - MGS

72 8.2 Architettura e paesaggio. Progettazione e gestione dell'ambiente
in collaborazione con il Dipartimento AR_COS (Dipartimento di Architettura e Costruzione)

75 8.3 Progettazione, adeguamento e gestione di alberghi

in collaborazione con il Dipartimento AR_COS (Dipartimento di Architettura e Costruzione)

80 8.4 Tecniche di valutazione immobiliare
in collaborazione con il Dipartimento ITACA (Dipartimento Industrial design, Tecnologia dell'Architettura e Cultura dell'Ambiente) ed il Dipartimento DPTU (Dipartimento Iterateneo Programmazione Territoriale e Urbanistica)

82 8.5 Ecosostenibilità nella progettazione delle strutture sanitarie territoriali ed ospedaliere
in collaborazione con il Dipartimento ITACA (Dipartimento Industrial design, Tecnologia dell'Architettura e Cultura dell'Ambiente)
nuova istituzione

84 8.6 Exhibit Design e Progettazione di componenti d'arredo
nuova istituzione

88 8.7 Scenografia urbana, teatrale e digitale
nuova istituzione

93 8.8 Graphic and visual design
nuova istituzione

Master di secondo livello
97 8.9. Sistemi informativi geografici applicati alla pianificazione e alla progettazione del territorio urbano e rurale - GIS School (CITERA)

99 8.10 Progettazione di chiese

101 8.11 Architetture per la salute. Programmazione, progettazione e gestione delle strutture sanitarie, ospedaliere e territoriali nei paesi in via di sviluppo
in collaborazione con il Dipartimento ITACA (Dipartimento Industrial design, Tecnologia dell'Architettura e Cultura dell'Ambiente)
nuova istituzione

103 8.12 *Master internazionale* Architettura per la salute – Arquitectura para la Salud"_Ar.pa.Sa
in collaborazione con la Facoltà di Architettura dell'Università San Carlos de Guatemala.
nuova istituzione

105 9. DOTTORATO DI RICERCA in RIQUALIFICAZIONE E RECUPERO INSEDIATIVO

1. INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE

La Facoltà di Architettura di Roma "Valle Giulia" è una delle due Facoltà dell'Università degli Studi di Roma"La Sapienza" nate nel 2000 dalla divisione della precedente Facoltà. Ha un'unica sede: in via Antonio Gramsci n° 53 nell'edificio inaugurato nel 1932 su progetto di Enrico Del Debbio, sede storica della scuola romana di architettura, al centro della città, ma immersa nel verde della valle omonima, prospiciente Villa Borghese, in un ambiente urbano di grande pregio, contornata dai più prestigiosi istituti di cultura stranieri e prossima sia alla Villa Giulia del Vignola che alla Galleria Nazionale di Arte Moderna.
Il corpo docente della Facoltà è costituito da circa cento professori delle varie discipline; Preside è il prof. Benedetto Todaro, ordinario di Composizione Architettonica e Urbana, Vicepreside il prof. Giovanni Carbonara, ordinario di Restauro architettonico.

La Facoltà di Architettura "Valle Giulia", insieme alla Facoltà di Sociologia, concorrono a formare l'Ateneo Federato dello Spazio e della Società (A.De.S.So.), costituito con D.R. n. 207 del 24 maggio 2004.

Presidenza della Facoltà di Architettura "Valle Giulia"
Via Antonio Gramsci, 53 - 00197 Roma
tel. 06/49919291 - 49919292 - fax 06/49919290
presidenzavallegiulia@uniroma1.it
www.architetturavallegiulia.it

Segreteria didattica della Facoltà di Architettura "Valle Giulia"
Via Antonio Gramsci, 53 - 00197 Roma
tel. 06/49919158 - 06/49919210 - fax 06/49919160
arcsegrdid@uniroma1.it

Segreteria studenti
Piazzale Aldo Moro 5 - 00185 Roma
Palazzina dei servizi generali, scala C, piano terra
tel. 06/49912551 – fax 06/49912365
segrstudenti.architettura@uniroma1.it

Orario: lunedì, mercoledì, venerdì 8.30/12.00 - martedì, giovedì 14.30/16.30

2. STRUTTURA COMPLESSIVA DELL'OFFERTA DIDATTICA

Il progetto formativo

La suddivisione della Facoltà di Architettura in due nuove Facoltà si è basata, come sancito dal D.R. del 24 novembre 2000, su due distinti progetti culturali. La Facoltà di Architettura "Valle Giulia" mira alla formazione di una figura sostanzialmente unitaria di architetto, in grado di progettare e controllare le trasformazioni indotte dall'uomo sull'ambiente; tale profilo culturale è da sempre fondamento e patrimonio dell'insegnamento di Architettura nell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", primo a costituirsi come Facoltà in Italia.

La struttura complessiva dell'offerta didattica si esplica: nella formazione di tale figura unitaria di progettista, in una figura di progettista lievemente diversificata, con attribuzione di competenze maggiori nel campo della conservazione e della riqualificazione del patrimonio insediativo esistente e nell'affiancamento a tali figure di altre, ad esse strettamente integrate e complementari, per la gestione tecnico - amministrativa degli interventi, per la valorizzazione e gestione dell'ambiente.

Il carattere comune di queste figure risiede in una approfondita preparazione interdisciplinare.

I rapidi cambiamenti in atto nella società, nelle logiche che presiedono alle trasformazioni dell'ambiente e nella professione, suggeriscono di privilegiare, nell'iter formativo dell'architetto, proprio l'aspetto che ha reso storicamente peculiare il suo ruolo e cioè l'attitudine a gestire processi complessi, ad operare la regia complessiva delle trasformazioni, a coordinare altri specialismi.
La Facoltà di Architettura "Valle Giulia" guarda con grande interesse e rivaluta le opportunità che presentano, per i suoi giovani studenti, i contatti con la realtà internazionale, con le altre scuole e, oltre il puro ambito didattico, le occasioni di contatto e di collaborazione in programmi di ricerca misti; in attività pratiche e di tirocinio condotte con strutture operanti sul territorio, sia pubbliche che private; con amministrazioni e soggetti istituzionali.

I rapporti con queste realtà sono ritenuti indispensabili per garantire contenuto reale agli studi ed esperienze concrete agli iscritti.

L'articolazione dell'offerta didattica

L'architettura del sistema formativo è basata:

a) sul Corso di laurea specialistica quinquennale in Architettura, coerente con l'ordinamento riconosciuto dall'Unione Europea (classe 4/S); Master successivi alla laurea Specialistica;
b) su un corso di laurea specialistica (3+2) in Architettura, con competenze più approfondite nel campo della conservazione e della trasformazione del patrimonio esistente composto da: un Corso di laurea in "Scienze dell'Architettura e della città "(classe 4); un Corso di laurea specialistica in "Architettura (Restauro)" (classe 4/S); Master successivi alla laurea e alla laurea specialistica; una Scuola di Specializzazione in "Restauro dei Monumenti"; un Dottorato di ricerca interdisciplinare in "Riqualificazione e recupero insediativo";

c) su un corso di studio in Architettura (della classe 4) con competenze più approfondite nel campo della gestione tecnico-amministrativa degli interventi: Corso di laurea in "Gestione del processo edilizio"; Master successivi alla laurea;
d) su un corso di studio nella classe delle lauree in Urbanistica e Scienze della Pianificazione territoriale ed ambientale (classe 7) con competenze più approfondite nel campo della valorizzazione e gestione dell'ambiente: Corso di laurea interateneo (in collaborazione con l'Università della Tuscia, Facoltà di Agraria) in "Progettazione e gestione dell'ambiente"; Master successivi alla laurea.

In questa nuova strutturazione didattica il peso di ciascun insegnamento è valutato in crediti, che misurano il tempo complessivo, tra lavoro in aula e studio individuale, dedicato all'apprendimento.
Le varie materie definiscono, in modo adatto alla rispettiva natura, il rapporto ponderale tra il tempo dell'attività in aula e quella dello studio individuale.
Per l'anno accademico 2008-09 l'articolazione dell'offerta didattica dei Corsi di Laurea è la seguente:

- CORSO DI LAUREA SPECIALISTICA QUINQUENNALE IN ARCHITETTURA U.E. Unione Europea | Classe 4S
- CORSO DI LAUREA IN SCIENZE DELL'ARCHITETTURA E DELLA CITTÀ | Classe 4
- CORSO DI LAUREA IN GESTIONE DEL PROCESSO EDILIZIO PROJECT MANAGEMENT | Classe 4
- CORSO DI LAUREA IN PROGETTAZIONE E GESTIONE DELL'AMBIENTE | Classe 7
- CORSO DI LAUREA SPECIALISTICA IN ARCHITETTURA (RESTAURO) | Classe 4S
-

Dall'a.a. 2007-08 la Facoltà di Architettura "Valle Giulia", in vista dell'applicazione del DM 270/04 e s.m.i., che si prevede di attivare dall'a.a. 2009-10 e della conseguente revisione dell'offerta formativa generale, ha disattivato il primo anno dei Corsi di Laurea in "Arredamento e architettura degli interni interior design (Classe 42) e in "Grafica e progettazione multimediale" (Classe 42).
Pertanto, per l'A.A. 2008-09 saranno attivi solo i terzi anni relativi ai due Corsi di Laurea sopra menzionati.

Le figure professionali che s'intendono formare
Dalle premesse precedentemente espresse scaturiscono le figure professionali che s'intendono formare:
- una figura di architetto progettista, in grado di promuovere, progettare e controllare le innovazioni dello spazio, guidato da un atteggiamento critico nei confronti dei mutamenti culturali e dei bisogni espressi dalla società contemporanea, e da una conoscenza integrata dei problemi e delle implicazioni relative agli aspetti tecnici, estetici e funzionali della costruzione dell'architettura e della città;
- una figura di architetto iunior affiancabile e complementare a quella dell'architetto senior, con una preparazione di base riferita alla progettazione e che sia in grado di affrontare in modo consapevole anche i problemi del rilevamento, dell'analisi del costruito architettonico e urbano, del restauro;

- una figura di architetto progettista, in grado di trovare soluzioni adeguate e corrette alla richiesta di conservazione e riqualificazione del patrimonio architettonico ed edilizio esistente, guidato da una conoscenza approfondita dei processi di trasformazione e dei caratteri storico-culturali e ambientali dell'architettura e della città;
- una figura di project manager, in grado di affiancare l'architetto nella conduzione del processo progettuale e nel cantiere, nella valutazione tecnico-economica e nella gestione amministrativa degli interventi;
- una figura di tecnico della progettazione e gestione dell'ambiente, in grado di intervenire con autonomia nei processi decisionali, progettuali e gestionali dell'ambiente, con attenzione particolare al campo della valorizzazione del patrimonio naturale.

3.CORSO DI LAUREA SPECIALISTICA QUINQUENNALE IN ARCHITETTURA- U.E. CLASSE 4/S

3.1. Filosofia della Laurea Specialistica Quinquennale - U.E. e descrizione delle scelte effettuate per conformarsi ai principi espressi negli articoli 3 e 4 della Direttiva 85/384/CEE

Premessa

Nell'A.A. 1993/94 è entrato in vigore lo Statuto della Facoltà di Architettura, adeguato al Nuovo Ordinamento, elaborato in applicazione delle direttive CEE per la formazione degli architetti. Tale Ordinamento è basato su due cicli biennali e un terzo di durata annuale, dedicati rispettivamente alla formazione di base, a quella scientifico-tecnica e professionale, ed infine all'approfondimento e funzionalizzazione degli studi in vista della tesi di laurea.

A partire dall'A.A. 1993/94, nei vari cicli didattici, gli insegnamenti sono stati suddivisi in aree disciplinari e sono stati istituiti i Laboratori.

A decorrere dall'11 settembre 2000 (D.R. 2 agosto 2000), sono state attivate nell'Università "La Sapienza" di Roma due Facoltà di Architettura.

Nell'A.A. 2000/01 il Corso di Laurea in Architettura della Facoltà di Architettura "Valle Giulia", configuratosi come "Corso di Laurea Specialistica quinquennale" solo nel 2001/02, ha avviato, in attesa del decreto finale che formalizzasse l'articolazione delle lauree specialistiche, alcuni elementi essenziali della riforma compatibili con l'ordinamento vigente.

Dall'A.A. 2001/02, primo anno di attivazione della Legge di Riforma Universitaria, è entrato in vigore il nuovo Ordinamento della Laurea Specialistica quinquennale U.E. che ha modificato, in parte, l'Ordinamento già attivato con l'introduzione dello Statuto della Facoltà di Architettura, cui precedentemente si è fatto riferimento.

Nelle more di attuazione effettiva della Legge 270 del 22 ottobre 2004 (la cui concreta cogenza potrà avvenire a seguito dell'approvazione del nuovo decreto che sancirà la rideterminazione delle Classi di Laurea e di Laurea Specialistica, con nuova denominazione di "Lauree Magistrali"), il Corso di Laurea Specialistica in Architettura U.E. ha avviato un significativo processo di revisione del progetto culturale, in funzione della nuova denominazione che assumerà:"Laurea Magistrale quinquennale a ciclo unico in Architettura U.E." e in funzione della rideterminazione della Classi di Laurea e Laurea Magistrale, non ancora ufficiale, nell'ambito della quale si conformerà alla **Classe LM-4: Classe delle Lauree Magistrali in Architettura ed ingegneria edile – Architettura.**

Direttiva CEE n. 85/384

Articolo 3

La formazione che porta al conseguimento dei diplomi, certificati ed altri titoli di cui all'art.2 è acquisita mediante studi di livello universitario, riguardanti principalmente l'architettura. Tali studi devono essere equilibratamente ripartiti tra gli aspetti teorici e pratici della formazione di architetto e assicurare il raggiungimento:

1. della capacità di creare progetti architettonici che soddisfino le esigenze estetiche e tecniche;
2. di un'adeguata conoscenza della storia e delle teorie dell'architettura, nonché delle arti, tecnologie e scienze umane ad essa attinenti;
3. di una conoscenza delle belle arti in quanto fattori che possono influire sulla qualità della concezione architettonica;
4. di un'adeguata conoscenza in materia di urbanistica, pianificazione e tecniche applicate nel processo di pianificazione;
5. della capacità di cogliere i rapporti tra uomo e creazioni architettoniche e il loro ambiente, nonché la capacità di cogliere la necessità di adeguamento tra creazioni architettoniche e spazi, in funzione dei bisogni e della natura dell'uomo;
6. della capacità di capire l'importanza della professione e delle funzioni dell'architetto nella società, in particolare elaborando progetti che tengano conto degli attori sociali;
7. di una conoscenza dei metodi di indagine e di preparazione del progetto di costruzione;
8. della conoscenza dei problemi di concezione strutturale, di costruzione e di ingegneria civile, connessi con la progettazione degli edifici;
9. di una conoscenza adeguata dei problemi fisici e delle tecnologie nonché della funzione degli edifici, in modo da renderli internamente confortevoli e proteggerli dai fattori climatici;
10. di una capacità tecnica che consenta di progettare edifici che rispondano alle esigenze degli utenti, nei limiti imposti dal fattore costo e dai regolamenti in materia di costruzione;
11. di una conoscenza adeguata delle industrie, organizzazioni, regolamentazioni e procedure necessarie per realizzare progetti di edifici e per l'integrazione dei piani nella pianificazione.

Obiettivi e scelte del Corso di Laurea in relazione ai principi espressi negli articoli 3 e 4 della Direttiva 85/384/CEE

In relazione all'art. 3 della Direttiva CEE 85/384, il Corso di Laurea Specialistica in Architettura si è posto l'obiettivo di strutturare un complesso di saperi, di discipline progettuali, tecnologiche, tecniche, storiche ed umanistiche, finalizzato al raggiungimento di una capacità progettuale che soddisfi nel prodotto elaborato (edifici, spazi, città) le esigenze estetiche, tecniche ed ambientali della società.
In tal senso, l'organizzazione didattica della Laurea Specialistica quinquennale in Architettura, attivata dalla Facoltà di Architettura "Valle Giulia" si è basata sulla conoscenza attiva:
– degli aspetti teorici e pratici, finalizzati al raggiungimento della capacità di creare progetti architettonici che soddisfino le esigenze estetiche e tecniche, attraverso l'acquisizione progressiva di saperi e, soprattutto, l'applicazione didattico - pratica relativa alle discipline fondamentali per la progettazione architettonica e urbana: Laboratorio di progettazione I, Laboratorio di progettazione II, Laboratorio di progettazione III, Laboratorio di progettazione IV, Laboratorio di sintesi finale; oltre ad una serie di discipline opzionali nell'ambito della Progettazione architettonica e urbana;
– della conoscenza della storia e della cultura dell'architettura, della città e del territorio, dell'estetica e dell'arte, attraverso l'acquisizione progressiva di saperi nell'ambito delle discipline storiche fondamentali per l'arte, l'architettura e

l'urbanistica: Storia dell'arte e dell'architettura contemporanea, Storia dell'architettura e dell'urbanistica antica e medievale, Storia dell'architettura e dell'urbanistica moderna; oltre alla predisposizione di una serie di discipline opzionali;
– dell'arte di pianificare la città ed il territorio, attraverso l'acquisizione progressiva di saperi e l'applicazione didattico - pratica relativa alle discipline fondamentali per la progettazione urbanistica e la pianificazione territoriale: Progettazione urbanistica I, Progettazione Urbanistica II, Laboratorio di Urbanistica; attraverso l'acquisizione di saperi nell'ambito delle discipline sociali ed economiche per l'architettura: Geografia urbana ed analisi della città, oltre alla predisposizione di una serie di discipline opzionali;
– della scienza e dei metodi di rappresentazione dello spazio costruito, attraverso l'acquisizione progressiva di saperi e l'applicazione didattico - pratica relativa alle discipline fondamentali per la rappresentazione dell'architettura e dello spazio: Geometria descrittiva, Disegno dell'architettura, Rilievo dell'architettura, oltre alla predisposizione di discipline opzionali;
– della conoscenza e della gestione delle interazioni tra costruito e ambiente, tra costruito e società, tra costruito e uomo, attraverso l'acquisizione progressiva di saperi e l'applicazione didattico - pratica relativa alle discipline fondamentali nell'ambito delle Teorie e tecniche per il restauro dell'architettura: Elementi di restauro architettonico, Laboratorio di restauro; oltre ad una serie di discipline opzionali nell'ambito delle Teorie e tecniche per il restauro;
– della padronanza e dell'interazione tra metodi, tecniche e materiali del processo costruttivo; della capacità di cogliere il rapporto tra uomo e ambiente e dell'adeguamento del costruito in funzione dei bisogni e della natura dell'uomo; della capacità di capire l'importanza della professione, elaborando progetti che tengano conto degli attori sociali; della conoscenza adeguata di problemi fisici dell'edificio e di tecnologie, in funzione della qualità, del benessere e dell'integrazione individuale dell'utente; della capacità tecnica che consente di progettare edifici rispondenti alle esigenze degli utenti, controllando il fattore "costo" e gli aspetti normativi; della conoscenza adeguata del mondo delle costruzioni e della produzione edilizia, nonché di tutti gli aspetti procedurali ad essi connessi, attraverso l'acquisizione progressiva di saperi e l'applicazione didattico - pratica relativa alle discipline fondamentali tecnologiche per l'architettura e la produzione edilizia: Processo edilizio e tecniche costruttive, Tecnologia dell'Architettura e Laboratorio di realizzazione dell'architettura; attraverso l'acquisizione progressiva di saperi e l'applicazione didattico - pratica relativa alle discipline fisico - tecniche ambientali ed impiantistiche: Fisica dell'edificio, Impianti tecnici; attraverso l'acquisizione di saperi relativa alle discipline estimative per l'architettura e l'urbanistica: Estimo ed esercizio professionale; oltre ad una serie di discipline opzionali nell'ambito di quelle tecnologiche per l'architettura e la produzione edilizia; discipline opzionali nel settore fisico-tecnico ed impiantistico;
– della conoscenza dei problemi di concezione strutturale e insieme del fare tecnico e del pensare strutture architettoniche, attraverso l'acquisizione progressiva di saperi nell'ambito delle discipline fondamentali per l'Analisi e progettazione strutturale dell'architettura: Meccanica delle strutture, Scienza delle costruzioni, Laboratorio di progettazione strutturale;

In relazione all'art. 4 della Direttiva CEE 85/384 (riguardante l'organizzazione in cicli del percorso formativo), il progetto formativo è organizzato in 5 anni di studio (articolati in tre cicli: due cicli biennali e un terzo di durata annuale), la formazione è

sancita dal superamento degli esami previsti e dal sostenimento della Tesi di Laurea finale. La formazione del primo anno di laurea è caratterizzata da aspetti teorici e pratici nell'ambito delle "*Conoscenze fondative del progettare*"; il secondo anno nell'ambito dei "*Fondamenti, tecniche, strumenti della progettazione*"; il terzo anno nell'ambito delle: "*Procedure complesse del progetto*"; il quarto anno nell'ambito di "*Nuova edificazione e recupero del patrimonio insediativo*"; il quinto anno nell'ambito della "*Gestione matura del progetto*".

3.2 Ordinamento Didattico

Obiettivi formativi
Dal processo di suddivisione della Facoltà di Architettura dell'Università "La Sapienza" è nata la nuova Facoltà di Architettura "Valle Giulia", la quale costituisce l'erede diretta di quella Scuola Superiore di Architettura che, prima in Italia, nel 1920, proponeva l'insegnamento congiunto di edilizia, restauro e urbanistica. L'architetto che la Facoltà si propone oggi di formare è infatti una figura unitaria in grado di controllare, in modo critico e creativo, le trasformazioni e innovazioni dello spazio antropico e le connesse esigenze di tutela e conservazione.Tale scelta discende dal convincimento che la frammentazione delle conoscenze relative alla costruzione dello spazio fisico - strutture, architettura, tecnologia, restauro, città, territorio - affermatasi nell'ultimo ventennio nelle Facoltà di Architettura d'Italia si sia rivelata inadeguata ad affrontare un mondo, come quello attuale, in rapida trasformazione, che richiede un valido bagaglio di conoscenze di base e, soprattutto, capacità di giudizio, di sintesi e d'interconnessione per dominare i cambiamenti nel campo del sapere. Da qui l'intenzione di creare una nuova scuola che riporti in un alveo unitario architettura e spazio urbano, città ed ambiente naturale, il disegno dell'edificio e la sua concreta realizzazione, l'innovazione e la conservazione, per formare una figura integrata e consapevole di progettista in grado di plasmare e orientare tutte le modifiche d'un ambiente insediativo sempre più diversificato, diffuso e territorializzato. Figura di cui s'intende garantire la padronanza dei diversi processi, la capacità critica e l'apertura culturale, l'adattabilità al mutamento, carattere peculiare della realtà contemporanea. Si tratta di preparare un architetto per il futuro inserito in una grande tradizione, ma anche di programmare un nuovo approccio culturale e progettuale alla città ed al territorio. La complessità degli attuali processi di trasformazione dello spazio non può essere, infatti, affrontata in termini monodisciplinari e settoriali, come si è fatto finora. Richiede una risposta integrata, basata su elaborazioni tecnico scientifiche animate da una visione multidisciplinare adeguata inoltre, e in particolare, ai problemi di una città come Roma e del suo singolare territorio.

Capacità professionali
Lo scopo della nuova proposta educativa e culturale è di riorganizzare le discipline tradizionali, stabilendo legami tra di esse per giungere ad una visione unitaria e complessa della progettazione dello spazio. Tale visione, nella tradizione della scuola romana di architettura, è sempre stata costruita attraverso l'integrazione fra discipline propriamente progettuali, discipline umanistiche e discipline tecnico- scientifiche. Solo questa riorganizzazione delle conoscenze può dare una risposta ai molteplici problemi attuali, come quello della realtà insediativa contemporanea, che sono multidimensionali e globali.
In quest'ottica il contributo offerto dalla Facoltà di Architettura "Valle Giulia" alla ricerca scientifica ed alla formazione in Italia di un architetto europeo è rappresentato

dallo sviluppo di capacità critico-interpretative dell'architettura, di capacità progettuali e tecnicoprofessionali che coinvolgano tutti i suoi aspetti in un processo unitario, basato sull'inscindibilità culturale dei diversi apporti disciplinari e sulla progressiva verifica, nelle attività operative, del loro comune apporto formativo.
Storicamente questo approccio si traduce in una formazione volta all'applicazione di "conoscenze" e "capacità di fare" a situazioni e contesti diversi. Il fine è quello di fornire le necessarie competenze critiche, progettuali, tecnico-operative per intervenire in nuovi contesti, sul patrimonio esistente, nei contesti in trasformazione o da trasformare, in un bilanciato equilibrio, come prescritto dalla direttiva comunitaria sulla figura dell'architetto.

Sbocchi professionali
Il progetto formativo della Facoltà di Architettura "Valle Giulia" è mirato a preparare un architetto che potrà svolgere la propria attività nell'ambito della libera professione, negli enti istituzionali, in quelli pubblici e privati, nel settore produttivo dell'edilizia e delle costruzioni, sia per quanto attiene le nuove edificazioni, il recupero, il restauro, sia per quanto attiene le trasformazioni relative alla città e al territorio, in Italia, nella Unione Europea, nei paesi extracomunitari.
Il profilo professionale che si intende formare è quello di una figura unitaria di architetto in grado di guidare in modo consapevole le innovazioni dello spazio antropico, con piena conoscenza di tutte le implicazioni tecniche, estetiche e funzionali nella costruzione dell'architettura e della città e con attenzione critica ai mutamenti culturali e ai bisogni espressi dalla società contemporanea.

Quadro generale dell'offerta formativa
Da queste premesse scaturisce il progetto formativo della Facoltà di Architettura "Valle Giulia". L'obiettivo centrale è quello di sviluppare nei giovani la visione d'insieme, la capacità di sintesi, ossia quell'unione di logica, intuizione, elasticità mentale e capacità di ricostruire dai dettagli un disegno unitario, che è il presupposto di base del processo di progettazione ma che, spesso, l'università tende a mortificare in un accumulo di conoscenze ripetitive e disarticolate. Anziché insegnare a separare ed a scomporre solo nei suoi elementi semplici, s'intende insegnare a connettere, a far emergere ciò che è tessuto insieme: un pensare complesso, in altri termini, basato sull'inscindibilità dello spazio fisico, dello spazio antropologico, delle scienze, delle tecniche, dell'arte. L'iter degli studi, di conseguenza, è organizzato non come un percorso guidato o come una sommatoria, in una costruzione progressiva di tante discipline frantumate e separate fra loro, ma come più percorsi di conoscenza coordinati, come interconnessione fra le discipline e avvicinamento progressivo, da angolature diverse, alla progettazione dello spazio antropico. L'offerta didattica che la Facoltà propone è, perciò, fortemente unitaria ed ha come suo asse centrale, nella prospettiva del nuovo ordinamento degli studi in itinere, il corso di laurea specialistica di cinque anni in Architettura. Solo dopo di esso si colloca un insieme di corsi specialistici a carattere professionalizzante o scientifico: master annuali, corsi di perfezionamento, scuole biennali o triennali di specializzazione, dottorati di ricerca ed un centro interuniversitario di alta formazione.

La struttura dei percorsi formativi
Da questo progetto formativo discende la strutturazione didattica adottata nella prospettiva del nuovo ordinamento degli studi che è entrata in vigore nell'anno 2001-2002.

Abbandonato il principio della scomposizione degli apporti didattici in frammenti gerarchizzati (i cosiddetti moduli didattici), le undiciaree disciplinari attuali, sostanzialmente accorpate in filoni progettuali portanti, si snodano lungo un percorso comune: da una prima visione d'insieme (i principi della progettazione) ad approfondimenti crescenti, teorici e pratici, degli elementi di complessità della progettazione dello spazio. Ogni anno esse trovano un elemento di convergenza e d'integrazione in una particolare tematica: le varie dimensioni della progettazione; il rapporto tra funzioni, forma e struttura; l'integrazione fra progetto architettonico e urbanistico; il confronto con l'esistente ed, infine, la padronanza di un progetto complesso. A questa struttura portante è affiancata un'ampia gamma di insegnamenti opzionali, concepiti come un insieme di approfondimenti su temi specifici, che introduce elementi di flessibilità e di personalizzazione del percorso formativo.
In questa nuova strutturazione didattica il peso di ciascun insegnamento è valutato in crediti, che misurano il tempo complessivo, tra
lavoro in aula e studio individuale, dedicato all'apprendimento. Sì traduce quindi, nella stessa unità di misura, l'ordinamento vigente
per consentire agli studenti già iscritti il passaggio al nuovo ordinamento degli studi, sin dall'anno accademico 2001-2002.
In tal modo si vuole offrire a tutti gli studenti un'esperienza immediata del nuovo corso didattico e la possibilità di aderirvi.

Organizzazione della didattica
L'attività didattica è organizzata sulla base di annualità e/o semestralità costituite da corsi ufficiali di insegnamento monodisciplinari
o integrati, affiancati da segmenti di attività didattica pratica o di tirocinio.
L'attività didattica del corso di laurea si articola, quindi, in una parte formativa orientata alla conoscenza di teorie, metodi e discipline, ed in una parte teorico-pratica orientata all'apprendimento di competenze nel campo delle attività strumentali o specifiche della professione.
Al fine di integrare lo svolgimento dell'attività didattica teorica con quella pratica vengono istituiti i laboratori, strutture didattiche, caratterizzate da una disciplina centrale, che hanno per fine la conoscenza, la cultura e la pratica del progetto. Nei laboratori dovrà essere assicurato un rapporto personalizzato tra docente e discenti tale da consentire il controllo individuale della pratica del progetto.
Sono previsti i seguenti laboratori :
- Laboratorio di architettura (I-IV);
- Laboratorio di restauro;
- Laboratorio di realizzazione dell'architettura;
- Laboratorio di urbanistica;
- Laboratorio di progettazione strutturale;
- Laboratorio di sintesi finale.

L'attività didattica pratica potrà essere svolta anche presso qualificate strutture degli istituti di ricerca scientifica, nonché nei reparti di ricerca e sviluppo di enti, imprese pubbliche o private operanti nel settore dell'architettura, dell'ingegneria civile e dell'urbanistica, previa stipula di apposite convenzioni che possono prevedere anche l'utilizzo di esperti, appartenenti a tali strutture, per attività didattiche speciali (seminari, stages).

Nel laboratorio di sintesi finale lo studente è guidato, coerentemente con il proprio piano di studi, alla matura e completa preparazione di un progetto di architettura urbana.

Durata degli studi e articolazione della didattica
La durata del corso di laurea in Architettura è di cinque anni, articolato in tre cicli rispettivamente:
– I ciclo - Formazione di base (1°-2° anno);
– II ciclo - Formazione scientifico-tecnica e professionale (3°-4° anno);
– III ciclo - Compimento degli studi in vista di specifici approfondimenti testimoniati dalla tesi di laurea (5° anno) .

Gli esami di profitto previsti possono essere sostenuti su:
– corsi di insegnamento monodisciplinari annuali;
– corsi monodisciplinari corrispondenti a mezza annualità;
– laboratori.
Per l'ammissione all'esame di laurea lo studente dovrà aver sostenuto con esito positivo tutti gli esami.

Crediti assegnati all'offerta formativa
Per una piena esplicitazione dei crediti formativi si rimanda alla scheda conforme al modello del Decreto Ministeriale, in cui è definita l'attribuzione dei crediti seguendo il raggruppamento delle attività nelle sei tipologie indicate dal Decreto:
a) Attività relative alla formazione di base;
b) Attività caratterizzanti;
c) Attività affini o integrative;
d) Attività formative a scelta dello studente;
e) Attività relative alla preparazione per la prova finale;
f) Altre attività formative (art.10, comma1, lettera f):
Totale: 300 CFU;

Tirocinio e prova finale
E' previsto un tirocinio e attività pratiche strutturate dalla facoltà in accordo con associazioni, enti pubblici e privati, ordini professionali (ad es. Ordine degli Architetti, ACER, CPT, IACP, INAIL, ecc.), da riconoscere come integrazione formativa.
E' previsto l'apprendimento di una lingua straniera, con speciale attenzione al lessico tecnico.
E' prevista la preparazione e la discussione di una tesi in una delle aree disciplinari affrontate nel corso degli studi o, anche, di carattere interdisciplinare.

Norme relative alla frequenza
Per il conseguimento del titolo di laurea specialistica è richiesta la frequenza per gli insegnamenti tecnico-applicativi definiti dall'Ordinamento del Corso di Laurea specialistico stesso.

Norme relative all'accesso
Per l'accesso al corso di laurea è previsto un test di verifica del livello di conoscenza, comprensivo di quesiti di cultura generale, di logica e di attitudine verso il profilo formativo. Il test dovrà accertare eventuali lacune nella preparazione di base, assegnando eventuali debiti formativi da colmare entro il primo anno di studi e

comunque prima di sostenere gli esami relativi alle discipline ove si ha il debito. In particolare saranno verificate le conoscenze minime necessarie nelle discipline della storia dell'architettura, del disegno e della matematica.
Il corso di laurea provvederà a fornire gli insegnamenti di sostegno necessari, direttamente con il proprio personale, ovvero mediante convenzioni con strutture esterne.

Corso di laurea Specialistica Quinquennale in Architettura U.E. (Unione Europea)
Classe 4/S

Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	Formazione nella storia e nella rappresentazione	ICAR/17 - Disegno ICAR/18 - Storia dell'architettura	44	
	Formazione scientifica	MAT/05 - Analisi matematica	4	
				48
Caratterizzanti	Architettura e urbanistica	ICAR/12 - Tecnologia dell'architettura ICAR/14 - Composizione architettonica e urbana ICAR/19 - Restauro ICAR/21 – Urbanistica ICAR/16 - Architettura degli interni e allestimento	90	
	Edilizia e ambiente	ICAR/08 - Scienza delle costruzioni ICAR/09 - Tecnica delle costruzioni ICAR/12 - Tecnologia dell'architettura ICAR/22 - Estimo ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale	56	
				146
Affini o integrative	Cultura scientifica, umanistica, giuridica, economica, sociopolitica	M-GGR/02 - Geografia economico-politica MAT/05 - Analisi matematica L-ART/03 – Storia dell'arte contemporanea	24	
	Discipline dell'architettura e dell'ingegneria	ING-IND/22 – Scienza e tecnologia dei materiali	8	
				32

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot.CFU
A scelta dello studente		40	
			40
Per la prova finale		16	
			16
Altre(art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche,abilità informatiche e relazionali, tirocini ecc.	18	
			18
TOTALE			**300**

3.3 Elenco delle discipline - A.A. 2008-2009

CORSI MONODISCIPLINARI, CORSI INTEGRATI E LABORATORI

PRIMO ANNO

n.	Settore disciplinare	Crediti	Disciplina
1	ICAR 14	10	LABORATORIO DI PROGETTAZIONE I
2	ICAR 18 L-ART/03	8	STORIA DELL'ARTE E DELL'ARCHITETTURA CONTEMPORANEA
3	ICAR 12	8	PROCESSO EDILIZIO E TECNICHE COSTRUTTIVE
4	M-GGR/02	8	GEOGRAFIA URBANA ED ANALISI DELLA CITTÀ
5	MAT 05	8	ISTITUZIONI DI MATEMATICA I
6	ICAR 17	8	GEOMETRIA DESCRITTIVA
7	ICAR 17	4	DISEGNO DELL'ARCHITETTURA (*prima parte)*)

SECONDO ANNO

n.	Settore disciplinare	Crediti	Disciplina
1	ICAR 14	10	LABORATORIO DI PROGETTAZIONE II
2	ICAR 18	8	STORIA DELL'ARCHITETTURA E DELL'URBANISTICA ANTICA E MEDIOEVALE
3	ICAR 08	8	MECCANICA DELLE STRUTTURE
4	ICAR 21	8	PROGETTAZIONE URBANISTICA I
5	MAT 05	8	ISTITUZIONI DI MATEMATICA II
6	ICAR 17	4	DISEGNO DELL'ARCHITETTURA *(seconda parte)*
7	ING-IND 11	4	FISICA DELL'EDIFICIO

TERZO ANNO

n.	Settore disciplinare	Crediti	Disciplina
1	ICAR 14	10	LABORATORIO DI PROGETTAZIONE III
2	ICAR 18	8	STORIA DELL'ARCHITETTURA E DELL'URBANISTICA MODERNA
3	ICAR 19	4	ELEMENTI DI RESTAURO ARCHITETTONICO
4	ICAR 08	8	SCIENZA DELLE COSTRUZIONI
5	ICAR 12	8	TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA
6	ING-IND 11	8	IMPIANTI TECNICI
7	ICAR 21	8	PROGETTAZIONE URBANISTICA II
8	ICAR 17	8	RILIEVO DELL'ARCHITETTURA

QUARTO ANNO

n.	Settore disciplinare	Crediti	Disciplina
1	ICAR 14	10	LABORATORIO DI PROGETTAZIONE IV
2	ICAR 19	10	LABORATORIO DI RESTAURO
4	ICAR 12	10	LABORATORIO DI REALIZZAZIONE DELL'ARCHITETTURA
5	ICAR 21	10	LABORATORIO DI URBANISTICA

QUINTO ANNO

1	ICAR 14	10	LABORATORIO DI SINTESI FINALE
2	ICAR 22	8	ESTIMO

3	ICAR 09	10	LABORATORIO DI PROGETTAZIONE STRUTTURALE
	L-LIN 12	4	INGLESE

CORSI OPZIONALI (per un totale di 40 crediti)

Settore disciplinare	Crediti	Disciplina
ICAR 16	8	SCENOGRAFIA
ICAR 16	8	ARREDAMENTO
ICAR 16	8	MUSEOGRAFIA E ALLESTIMENTO
ICAR 15	8	ARCHITETTURA DEL PAESAGGIO, PARCHI E GIARDINI
L-ART 02	8	ISTITUZIONI DI STORIA DELL'ARTE
L-ART 03	8	STORIA DELL'ARTE CONTEMPORANEA
M-FIL 04	8	ESTETICA
ICAR 12	8	TECNOLOGIA PER L'IGIENE EDILIZIA E AMBIENTALE
ICAR 12	8	PROGETTAZIONE AMBIENTALE
ICAR 14	8	PROCESSI REALIZZATIVI DELL'ARCHITETTURA
ING-IND 11	4	CLIMATIZZAZIONE
ING-IND 11	4	ACUSTICA
ING-IND 11	4	ILLUMINOTECNICA
ICAR 13	8	DISEGNO INDUSTRIALE
ICAR 14	8	TEORIE DEL PROGETTO CONTEMPORANEO
ICAR 14	8	TIPOLOGIA EDILIZIA E MORFOLOGIA URBANA
ICAR 14	4	MODELLISTICA PER LA PROGETTAZIONE
ICAR 08-09-12	8	SPERIMENTAZIONE DI MODELLI STRUTTURALI IN ARCHITETTURA
M-STO-0	8	FONTI DI ARCHIVIO
ICAR 20	8	TEORIE E TECNICHE DELLA PIANIFICAZIONE
ICAR 06-20	8	CARTOGRAFIA- PIANIFICAZIONE DELLE INFRASTRUTTURE

3.4 Obiettivi formativi delle singole discipline

PRIMO ANNO

ICAR 14 | LABORATORIO DI PROGETTAZIONE I | 10 crediti
Il corso si propone l'obiettivo di fornire agli studenti un metodo progettuale che conduca all'elaborazione approfondita ed esauriente di un'unità architettonica sul tema abitativo insieme all'acquisizione di una coscienza critica e di informazioni utili ad avviare il tirocinio progettuale.

ICAR 18 – L-ART 03 | STORIA DELL'ARTE E DELL'ARCHITETTURA CONTEMPORANEA | 8 crediti
Compito del corso di Storia dell'arte e dell'architettura contemporanea è quello di porre in evidenza e discutere le problematiche, i nodi teorici, i principali momenti e le figure del pensiero artistico e, in special modo, architettonico contemporaneo. Tale processo è necessario per addestrare lo studente alla comprensione dei problemi dell'architettura nella loro determinazione storica e nell'indivisibile relazione con le altre componenti artistiche contemporanee e, dunque, per indurlo alla conoscenza sia dei protagonisti della cultura architettonica sia di quelli che fan loro corona; tutto questo al fine di fornire allo studente una conoscenza di base che si ritiene indispensabile riferimento per chi voglia svolgere consapevolmente il proprio ruolo di progettista.

ICAR 12 | PROCESSO EDILIZIO E TECNICHE COSTRUTTIVE | 8 crediti
Il corso rappresenta nell'ambito dell'iter formativo dello studente il primo approccio alle discipline tecnologiche per l'architettura e la produzione edilizia. L'obiettivo generale del corso è indirizzare lo studente verso una cultura della realizzazione, nell'ambito della quale gli aspetti della qualità del progetto trovino corrispondenza con la qualità del "prodotto edilizio". Obiettivo specifico è far acquisire allo studente le conoscenze di base sulle caratteristiche qualitative dei materiali, conoscere e sviluppare il senso fisico e anche chimico dei materiali con i quali si realizzano le varie parti di un edificio, gli elementi e le tecniche costruttive, finalizzandole alla conoscenza, comprensione e controllo delle fasi che intervengono nell'arco di un "processo edilizio".

M-GGR 02 | GEOGRAFIA URBANA ED ANALISI DELLA CITTÀ | 8 crediti
Il corso intende fornire agli studenti gli elementi conoscitivi e le tecniche di lettura ed interpretazione dei processi antropici al fine sia di verificarne la efficacia e la efficienza sociale, funzionale ed ambientale sia di poterne pianificare la evoluzione e progettare la forma urbana. La comprensione ed analisi dei sistemi urbani e territoriali è riferita alle loro componenti fisiche, economiche e sociali. Mediante tali elementi, ponendo in evidenza le specifiche condizioni del contesto, si articolano modelli insediativi espressione dei diversi sistemi sociali ed economici. Attraverso la illustrazione/utilizzazione critica di modelli teorici, fornendo gli elementi di fondo sia della teoria sistematica che di quelli relativi della complessità, si esplicitano le diverse motivazioni e componenti degli insediamenti, quindi dei sistemi fisico/funzionale, fisico/ambientale, socio/economico.

MAT 05 | ISTITUZIONI DI MATEMATICA I | 8 crediti
La matematica è un linguaggio strumentale indispensabile alla ricerca scientifica e tecnologica, fondamentale in ogni aspetto della società moderna. Anche l'architetto, sia per sua cultura generale che per le interazioni che la sua professione comporta, è

obbligato a conoscerla ed integrarla nella sua pratica. Gli obiettivi del corso consistono nel completare la formazione logico-matematica dello studente, fornire le basi fondamentali della matematica moderna, i concetti necessari alla comprensione dei metodi matematici utilizzati nei corsi successivi, gli strumenti matematici necessari per le altre discipline tecnico-scientifiche.

ICAR 17 | GEOMETRIA DESCRITTIVA | 8 crediti
Il corso intende fornire agli studenti la capacità di comprendere la tridimensionalità delle forme e degli spazi architettonici in relazione agli aspetti geometrici scientificamente definiti, che ne consentono la corretta rappresentazione grafica su di un piano, anche al fine di acquisire la cognizione del rapporto che intercorre tra grafico e realtà.

ICAR 17 | DISEGNO DELL'ARCHITETTURA *(prima parte- integrato con il corso di Disegno dell'Architettura -4 crediti, del secondo anno)* | 4 crediti
Il corso si propone di introdurre alla conoscenza del disegno come mezzo per la rappresentazione dello specifico dell'architettura, individuando un quadro formativo articolato secondo teorie, tecniche e strumenti e finalizzato alla predisposizione degli elementi conoscitivi di base per l'allievo architetto. Gli argomenti trattati tendono a coprire sia l'ambito analitico relativo alla lettura della realtà dell'architettura, come strumento di analisi, sia quello di interpretazione dell'Architettura (progetto).

SECONDO ANNO
ICAR 14 | LABORATORIO DI PROGETTAZIONE II | 10 crediti
Il corso si propone la trasmissione di nozioni teorico-operative utili a perfezionare la pratica della progettazione architettonica acquisita nel corso del primo anno coinvolgendo gli studenti in sperimentazioni progettuali che pongano in relazione l'unità architettonica con ambiti del territorio e della città, evitando comunque la complessità del confronto con il tessuto storico consolidato.

ICAR 18 | STORIA DELL'ARCHITETTURA E DELL'URBANISTICA ANTICA E MEDIOEVALE | 8 crediti
Il corso tende ad offrire agli studenti gli strumenti metodologici necessari alla comprensione storico-critica dell'architettura, nel quadro più generale della storia politica, economica e culturale, dall'antichità greca e romana al tardoantico e al bizantino, e dal carolingio agli inizi del XV secolo.

ICAR 08 | MECCANICA DELLE STRUTTURE | 8 crediti
Il corso mira a fornire le basi per lo studio della resistenza e stabilità delle strutture: acquisizione del concetto di equilibrio di sistemi di corpi rigidi e sua applicazione nella progettazione di strutture isostatiche. Introduzione al rapporto fra forma e prestazioni strutturali attraverso la comprensione del funzionamento di strutture semplici quali la mensola, la trave appoggiata, la trave Gerber, l'arco, le strutture reticolari e le strutture strallate.

ICAR 21 | PROGETTAZIONE URBANISTICA I | 8 crediti
L'obiettivo del corso è di formare nello studente la capacità di gestione delle problematiche urbanistiche ed ambientali per la realizzazione di un progetto urbanistico. Lo studente nella prima parte del corso dovrà dotarsi delle conoscenze richieste per affrontare tale attività. Nella seconda dovrà affrontare una esercitazione

che porterà alla applicazione delle conoscenze acquisite ed alla redazione di un progetto urbanistico che dovrà contenere i principi e i valori della più recente cultura urbanistica.

MAT 05 | ISTITUZIONI DI MATEMATICA II | 8 crediti
Il corso intende fornire allo studente un metodo logico-matematico per la sua futura attività di progettista e le basi di conoscenza necessarie per affrontare lo studio delle discipline scientifiche che si avvalgano di procedimenti matematici.

ICAR 17 | DISEGNO DELL'ARCHITETTURA (*seconda parte- integrato con il corso di Disegno dell'Architettura- 4 crediti, del primo anno)*) | 4 crediti
Il corso si propone di introdurre alla conoscenza del disegno come mezzo per la rappresentazione dello specifico dell'architettura, individuando un quadro formativo articolato secondo teorie, tecniche e strumenti e finalizzato alla predisposizione degli elementi conoscitivi di base per l'allievo architetto. Gli argomenti trattati tendono a coprire sia l'ambito analitico relativo alla lettura della realtà dell'architettura, come strumento di analisi, sia quello di interpretazione dell'Architettura (progetto).

ING-IND 11 | FISICA DELL'EDIFICIO | 4 crediti
Scopo del corso è di fornire all'allievo le basi per la comprensione delle leggi e dei fenomeni fisici che governano il comportamento dell'edificio, con particolare riferimento alla trasmissione del calore e alle proprietà e trasformazioni dei miscugli aria-vapore. Alla fine del corso lo studente dovrà avere acquisito gli strumenti fondamentali per affrontare lo studio dei temi applicativi e una base fisico - tecnica che gli permetta di dialogare adeguatamente con gli operatori del settore per quanto riguarda i problemi connessi al progetto di architettura.

TERZO ANNO
ICAR 14 | LABORATORIO DI PROGETTAZIONE III | 10 crediti
Il corso intende sviluppare, nello studente, le attitudini e le capacità occorrenti alla gestione del progetto complesso. Tale complessità è individuata come carattere ineludibile della condizione presente. Il rapporto con la città, con la storia, con la fruizione che la contemporaneità attua della scena urbana e il dominio espressivo delle tecniche, saranno i temi principali con cui misurarsi.

ICAR 18 | STORIA DELL'ARCHITETTURA E DELL'URBANISTICA MODERNA | 8 crediti
Il corso intende ricostruire una storia dell'architettura e della città in Italia tra Quattrocento e Settecento attraverso la presentazione di una serie di temi e problemi incentrati sulle capitali culturali o sui protagonisti o su alcune opere-chiave. Il fine didattico del saper vedere l'architettura verrà coniugato per quanto possibile col metodo del saper leggere l'architettura nel suo contesto storico (motivazioni legate alla committenza e alla cultura del tempo) e urbanistico.

ICAR 19 | ELEMENTI DI RESTAURO ARCHITETTONICO | 4 crediti
Il corso intende garantire competenze nel rilievo finalizzato al restauro, nello studio storico-critico (con particolare attenzione ai metodi di analisi diretta, indiretta e alle tecniche di catalogazione bibliografica ed archivistica) e nella lettura e diagnosi dei principali fenomeni di degrado e dissesto di un manufatto architettonico, in vista dell'elaborazione di opportune proposte d'intervento conservativo.

ICAR 08 | SCIENZA DELLE COSTRUZIONI | 8 crediti
Assumendo come premessa la formazione teorica ottenuta nel corso di Meccanica delle Strutture, obiettivo principale del corso di Scienza delle Costruzioni è quello di ampliare il campo della modellazione delle strutture da sistemi costituiti di continui rigidi a sistemi costituiti di continui deformabili.

ICAR 12 | TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA | 8 crediti
Il corso è finalizzato a fornire agli studenti del terzo anno un bagaglio di informazioni sistematizzate sui problemi posti dalla costruzione di un edificio, con particolare riferimento alla relazione operativa connaturata tra progettazione e momento esecutivo. Dopo aver assimilato, nel primo anno, le informazioni di base sui materiali e gli elementi costruttivi, nel corso di Tecnologia gli studenti acquisiscono conoscenze su sistemi e tecniche costruttive. Acquisiscono, inoltre, la consapevolezza del progetto come "processo progettuale", caratterizzato da una sequenza di fasi, ruoli, operatori e metodologie.

ING-IND 11 | IMPIANTI TECNICI | 8 crediti
Il corso intende dare una formazione sui criteri di accettabilità di un ambiente in termini di benessere termico, acustico e luminoso. Sulla base dell'insegnamento di base svolto nell'anno precedente, vengono applicate le misure volte al controllo dei parametri fisico.-tecnici necessari per svolgere, all'interno di un ambiente, le attività assegnate. Si intende fornire le nozioni circa gli strumenti progettuali necessari per la valutazione tecnica relativa all'inserimento degli impianti tecnici all'interno di un edificio.

ICAR 21 | PROGETTAZIONE URBANISTICA II | 8 crediti
L'obiettivo principale del corso è quello di fornire gli strumenti teorici e pratici per affrontare il problema della costruzione della forma urbana e della struttura funzionale della città contemporanea e di cimentarsi con una sperimentazione progettuale. Ciò al fine di introdurre gli studenti alla progettazione dello spazio a grande scala e consentire loro di confrontarsi con la composizione dei "materiali" urbani.

ICAR 17 | RILIEVO DELL'ARCHITETTURA | 8 crediti
Il corso introduce alla conoscenza del Rilievo in Architettura come mezzo per la rappresentazione del patrimonio edilizio esistente, con particolare attenzione al rilievo e alla rappresentazione grafica degli edifici di interesse storico e monumentale. Gli argomenti trattati riguardano l'ambito analitico relativo alla lettura della realtà dell'architettura mediante il rilievo, che viene elaborato in modo approfondito secondo il seguente programma:
– Lineamenti storici del rilievo in architettura (metodi, strumenti, tecniche);
– Teorie e tecniche di rappresentazione grafica in architettura, normative grafiche e codici di rappresentazione;
– Teorie e tecniche del rilievo in architettura: il rilievo tradizionale o diretto;
– Metodologie e tecniche del rilievo strumentale.

QUARTO ANNO
ICAR 14 | LABORATORIO DI PROGETTAZIONE IV | 10 crediti
Il corso intende proporre agli studenti l'esperienza del progetto di rilevanza urbana sia come nuova edificazione, sia come recupero e riqualificazione del patrimonio

insediativo sviluppando, altresì, la capacità di controllo progettuale esteso alle varie scale che dall'insieme giungono al dettaglio, con piena integrazione delle varie componenti che concorrono alla definizione della qualità architettonica.

ICAR 19 | LABORATORIO DI RESTAURO | 10 crediti
Il corso si propone di fornire le nozioni basilari di teoria e di storia del restauro, garantire competenze di rilievo, d'indagine storica e costruttiva dell'architettura, di lettura e diagnosi dei fenomeni di degrado, d'intervento conservativo; informare sugli aspetti normativi, compresi quelli di catalogazione; esercitare alla stesura degli elaborati di progetto per il restauro.

ICAR 12 | LABORATORIO DI REALIZZAZIONE DELL'ARCHITETTURA | 10 crediti
L'obiettivo è far prendere coscienza della componente tecnica nella progettazione assimilando gli elementi basilari di metodologia, tecnica e strumentazione nella progettazione e costruzione dell'Architettura. Viene evidenziata l'inscindibilità del rapporto progetto-realizzazione e la stretta interdipendenza fra ideazioni tipologico-formali e decisioni tecnico-operative promuovendo maggiore consapevolezza sui passaggi critici della progettazione. La finalità è la conoscenza delle relazioni fra la logica degli spazi e quella delle funzioni, tra regola costruttiva e disegno architettonico, tra l'uso dei materiali e le loro prestazioni, in sintesi l'influenza reciproca tra architettura e tecnologia edilizia.

ICAR 21 | LABORATORIO DI URBANISTICA | 10 crediti
L'obiettivo principale del Laboratorio di Urbanistica è quello di fornire gli strumenti teorici e pratici per la riorganizzazione e la riqualificazione della città contemporanea. Ciò al fine di sviluppare negli studenti l'attitudine a confrontarsi con una realtà urbana complessa ed in evoluzione per fornire soluzioni nuove alla composizione dei "materiali" della città, soluzioni capaci di garantire qualità funzionale e formale e flessibilità rispetto alle economie e ai soggetti del processo di costruzione degli insediamenti.

QUINTO ANNO
ICAR 14 | LABORATORIO DI SINTESI FINALE | 10 crediti
Il corso verte sulla gestione matura del progetto, sia come capacità di controllo dell'iter che dall'idea conduce al progetto esecutivo, sia come capacità di dominio del progetto complesso attraverso le varie scale d'intervento, con piena e consapevole integrazione, nel progetto, delle tecniche e delle procedure realizzative.

ICAR 22 | ESTIMO | 8 crediti
Lo scopo del corso è quello di fornire i fondamenti economici ed i principi estimativi indispensabili a progettare un processo produttivo, teso a trasformare un bene in un bene ad utilità maggiore, conseguendo, con la minima spesa, il massimo risultato. Da un punto di vista estimativo vengono forniti allo studente gli strumenti per stimare il valore di mercato e il valore di costo di un bene e a quantificare l'aumento di ricchezza che deriva dalla loro differenza.

ICAR 09 | LABORATORIO DI PROGETTAZIONE STRUTTURALE | 10 crediti
Obiettivo del laboratorio è di porre lo studente in condizione di interpretare il comportamento di una struttura portante, verificandone la sicurezza secondo i metodi

previsti dalla normativa tecnica ed i criteri di riferimento più conosciuti, nonché di definire la progettazione di un edificio, contemperando le esigenze strutturali con i molteplici requisiti d'uso e di costruzione.

L-LIN 12 | INGLESE | 4 crediti
Il Corso è volto a fornire competenze linguistiche tali da permettere allo studente di esprimersi correttamente in lingua inglese, di avere le conoscenze di base delle relative strutture grammaticali e di leggere con padronanza e autonomamente testi in lingua inglese.

DISCIPLINE OPZIONALI
ICAR 16 | SCENOGRAFIA | 8 crediti
Il Corso ha il fine di fornire le basi di conoscenza necessarie per il progetto di ambienti scenici nel teatro moderno, come parti di un percorso di ricerca che dalla concezione di "luogo scenico" del teatro classico giunge al "teatro al di fuori del teatro"; concezione, quest'ultima, per la quale ogni architettura significativa è luogo per il teatro e, dunque per estensione, anche la città può essere "luogo per il teatro".

ICAR 16 | ARREDAMENTO | 8 crediti
Il corso si propone di affinare le capacità di "controllo critico" del processo progettuale – dalla ideazione alla forma conclusiva – con particolare riferimento alle scale di dettaglio delle componenti fisse e mobili dell'arredo. Attraverso una decodificazione preliminare delle stesse componenti analizzate nell'ottica storico – evolutiva, si passerà all'esame obiettivo degli aspetti morfologici, funzionali e normativi, connessi ad un quadro distributivo attuale, per giungere infine alla costruzione di modelli sostenibili, capaci di fondere tradizione ed innovazione.

ICAR 16 | MUSEOGRAFIA E ALLESTIMENTO | 8 crediti
Il corso si pone l'obiettivo di far acquisire allo studente competenze specialistiche nella progettazione relativa all'ampio spettro dei processi di musealizzazione e di allestimento, attraverso la conoscenza degli strumenti e delle tecniche specifiche.

ICAR 15 | ARCHITETTURA DEL PAESAGGIO, PARCHI E GIARDINI | 8 crediti
L'insegnamento propone la lettura alle diverse scale della struttura della realtà del verde e dell'edificato, al fine di rilevare le leggi costitutive e di sviluppo che ne hanno determinato l'assetto odierno e nel tempo. Tale conoscenza risulta di fondamentale importanza per la progettazione all'interno di tali ambiti.

L-ART 02 | ISTITUZIONI DI STORIA DELL'ARTE | 8 crediti
Il corso si propone di fornire le informazioni di base per una corretta e articolata lettura delle principali manifestazioni artistiche antiche, medievali e moderne.

L-ART 03 | STORIA DELL'ARTE CONTEMPORANEA | 8 crediti
Il corso si propone di fornire gli strumenti critici indispensabili per l'orientamento e per la corretta lettura dei linguaggi artistici del XX secolo. La complessità del panorama artistico contemporaneo ereditato dal secolo scorso si caratterizza per l'accentuato sperimentalismo e per il perdurante impulso ad oltrepassare i limiti "istituzionali" dell'opera d'arte con l'invasione fisica dello spazio destinato ad accoglierla (arte "povera", installazioni ambientali, land art, graffitismo ...). L'avventura dell'oggetto

artistico incrocia significativamente per l'intero secolo la storia del "design industriale" in una vicenda segnata da convergenze e fraintendimenti.

M-FIL 04 | ESTETICA | 8 crediti
Il Corso intende fornire la disciplina e il metodo per orientare la riflessione critica, la formulazione del giudizio e l'azione ideativa degli studenti, aiutandoli a superare la spontanea propensione alla sopravvalutazione soggettiva ed a giovarsi delle risorse del pensiero condiviso e delle ricerche già effettuate e depositate nel patrimonio culturale disponibile.

ICAR 12 | TECNOLOGIA PER L'IGIENE EDILIZIA E AMBIENTALE | 8 crediti
Il corso vuol fornire un approfondimento sulle tematiche ambientali nella pianificazione territoriale e nel processo edilizio, in particolare, il comfort e la sicurezza ambientale come elementi di riferimento della progettazione.

ICAR 12 | PROGETTAZIONE AMBIENTALE | 8 crediti
Il corso si pone l'obiettivo di fornire agli studenti le basi di conoscenza e gli strumenti tecnici per progettare con atteggiamento appropriato e rispettoso di fronte ai problemi delle risorse disponibili: da tale atteggiamento non derivano limitazioni alle facoltà di espressione ma uno specifico linguaggio di una "diversa" architettura.

ICAR 14 | PROCESSI REALIZZATIVI DELL'ARCHITETTURA | 8 crediti
Obiettivo del corso è fornire i metodi e le procedure di disciplina edilizia ed urbanistica che regolano l'itinerario progettuale come vincoli attivi di costruzione del progetto. Vincoli attivi e condizionamenti che non rappresentano ostacolo alla ideazione, ma elementi dai quali partire per considerare la realtà normativa e regolamentare, insieme a quella fisica, come fondante l'architettura.

ING-IND 11 | CLIMATIZZAZIONE | 4 crediti
Obiettivo del corso è di fornire agli studenti uno strumento progettuale finalizzato alla formazione di una nuova visione del rapporto dinamico tra benessere, risparmio energetico e lo spazio architettonico; a tal proposito particolare importanza viene ad assumere il ruolo della formazione, dell'educazione e della preparazione tecnica e culturale del progettista, anche in rapporto con la climatizzazione di un edificio.

ING-IND 11 | ACUSTICA | 4 crediti
Obiettivo del corso è di fornire agli studenti uno strumento progettuale finalizzato alla formazione di una nuova visione del rapporto dinamico esistente tra l'acustica e lo spazio architettonico; particolare importanza viene ad assumere il ruolo della formazione, dell'educazione e della preparazione tecnica e culturale del progettista, anche in rapporto con l'analisi acustica di un edificio.

ING-IND 11 | ILLUMINOTECNICA | 4 crediti
Obiettivo del corso è di fornire agli studenti uno strumento progettuale finalizzato alla formazione di una nuova visione del rapporto dinamico esistente tra la luce e lo spazio architettonico. Illuminare diviene sempre più un fatto culturale prima che tecnico, un atto critico dotato di un forte potenziale emotivo, emozionante ed evocativo, nel quale scienza, sensibilità e cultura si fondono in un unicum di particolare significato. In conformità a tali considerazioni, particolare importanza viene ad assumere il ruolo della

formazione, dell'educazione e della preparazione tecnica, visiva e culturale del progettista della luce.

ICAR 13 | DISEGNO INDUSTRIALE | 8 crediti
Il Corso si pone come occasione di studio e di sperimentazione progettuale applicata alle tematiche della serie e della produzione con metodi e tecniche industriali. Opera con particolare attenzione nei quattro ambiti: Sistemi e Componenti per l'edilizia; Sistemi e Componenti per l'abitazione (furniture design); Sistemi e Componenti per gli ambienti pubblici e per gli spazi del lavoro; Sistemi e Componenti per gli spazi urbani (arredo urbano).
ICAR 14 | TEORIE DEL PROGETTO CONTEMPORANEO | 8 crediti
Il Corso intende promuovere, negli studenti, la conoscenza, la capacità di interpretazione e la riflessione critica sui principi teorici rintracciabili nell'architettura contemporanea italiana ed estera, con particolare attenzione alle questioni poste dall'antitesi tra radici locali e fenomeni globali; tra continuità storica e processi innovativi.

ICAR 14 | TIPOLOGIA EDILIZIA E MORFOLOGIA URBANA | 8 crediti
Il Corso intende favorire, negli studenti, la conoscenza dei processi genetici e delle trasformazioni dell'ambiente antropico determinatisi nel tempo; condurre lo studio dei tessuti omogenei e dell'edilizia specialistica, nonché del loro ruolo nella definizione della forma urbana, come fondamento irrinunciabile del progetto contemporaneo nel momento del suo confronto con la città storica.

ICAR 14 | MODELLISTICA PER LA PROGETTAZIONE | 4 crediti
Il Corso si propone come obiettivi la conoscenza e l' uso del plastico come strumento di verifica progettuale e mezzo di comunicazione, anche attraverso l' apprendimento delle tecniche di base e dei materiali d'uso più comune.

ICAR 08-09-12 | SPERIMENTAZIONE DI MODELLI STRUTTURALI IN ARCHITETTURA | 8 crediti
Il Corso si pone l'obiettivo di:
– far riflettere lo studente sul rapporto fra esigenze strutturali e formali;
– analizzare i modelli proposti nelle esperienze architettoniche come soluzione "ottima" nel rapporto fra forma e struttura;
– colmare il gap esistente fra "sapere teorico" e "fare" in architettura, sviluppando modelli teorici e soluzioni pratiche che tengano conto degli effetti di scala dal punta vista sia geometrico sia tensionale.

M-STO-0 | FONTI DI ARCHIVIO | 8 crediti
Il corso si propone di fornire allo studente le basi della metodologia della ricerca archivistica di fonti per ricostruire la storia dell'architettura e della città e anche per la tutela del patrimonio storico architettonico. Uso e interpretazione delle fonti: citazioni, regesti, edizioni. Guida alle discipline ausiliarie della ricerca storico documentaria.

4. CORSO DI LAUREA IN SCIENZE DELL'ARCHITETTURA E DELLA CITTÀ CLASSE 4

4.1 Ordinamento didattico

Obiettivi formativi
Obiettivo generale del corso di laurea è formare una figura professionale di architetto *iunior* affiancabile e complementare a quella dell'architetto *senior*, fornito di laurea specialistica. Una figura intermedia che abbia una preparazione di base riferita alla progettazione e che sia in grado di affrontare in modo consapevole anche i problemi del rilevamento, dell'analisi del costruito architettonico e urbano, delle opere di ristrutturazione, del risparmio energetico, della conduzione del cantiere e della gestione amministrativa dell'intervento sul patrimonio insediativo, antico e nuovo, inteso come singolo edificio e come insieme, anche urbano, in un'ottica multidisciplinare.
L'intento è di fornire una conoscenza di base teorico-pratica, sia nel campo dell'architettura sia in quello della città e dell'ambiente, fornita di un grado di flessibilità tale da poter rispondere ai cambiamenti della domanda nel mondo del lavoro.
Il laureato ha, dunque, una solida preparazione multidisciplinare che lo mette in grado di:

- conoscere in modo adeguato la storia dell'architettura, le componenti logiche ed i processi della matematica e delle altre discipline scientifiche di base; collegare e utilizzare tali conoscenze per comprendere ed interpretare le problematiche dell'architettura e dell'edilizia;
- conoscere le componenti di metodo e operative dei diversi settori scientifico-disciplinari del corso di laurea, così da essere in grado di analizzare e comprendere i caratteri fisici, storico-culturali, formali e compositivi, naturalistico-ambientali, funzionali ed economici dell'organismo architettonico e delle strutture insediative, in rapporto alle loro origini e successive trasformazioni storiche e al contesto, e di rilevarli, analizzandone le caratteristiche specifiche: dei materiali, tecnologiche e statiche per l'organismo architettonico; fisiche e funzionali per le strutture insediative e per l'ambiente;
- conoscere in modo adeguato gli aspetti relativi alla fattibilità tecnica ed economica, i calcoli dei costi e i processi di produzione e realizzazione dei manufatti edilizi;
- usare le teorie, le tecniche e i metodi delle discipline dell'architettura e dell'ingegneria per esercitare l'attività progettuale, in forma autonoma e in collaborazione, valutare i problemi dell'architettura e dell'edilizia, i processi di trasformazione e di recupero edilizi e urbani, i loro effetti sull'organismo architettonico e sul contesto urbano o territoriale, e per dirigere tecnicamente le relative procedure amministrative e le attività connesse;
- sotto il profilo dello studio della pianificazione energetico-ambientale, di orientarsi e collaborare nelle politiche per la tutela del territorio, nelle tecniche di progetto eco-compatibili e nelle strategie progettuali per il controllo dei rischi ambientali. A tale proposito, una speciale attenzione verrà riservata ai criteri di scelta delle nuove aree di impiego edilizio, rispettose dell'ambiente e caratterizzate dall'uso razionale dell'energia; ciò anche mediante l'adozione di soluzioni innovative di tipo attivo e passivo.

Alla laurea potranno applicarsi successivi master di primo livello.

Capacità professionali

In Italia, a differenza di altri paesi europei, non esiste finora, nel settore dell'edilizia e dell'urbanistica, una figura professionale con formazione universitaria in grado di svolgere, accanto ad un ruolo di progettista tradizionale, uno di raccordo fra progettista e committenza, fra amministrazione e impresa, fra amministrazione e attori sociali, nel processo relativo alla progettazione dei manufatti edilizi e alla trasformazione, recupero e restauro del patrimonio insediativo esistente. Questa nuova figura, complementare a quella dell'architetto 'senior', fornito di laurea specialistica, è strategica proprio in tali settori.

Il profilo degli studi – che vede un'integrazione fra discipline progettuali, discipline umanistiche e discipline tecnico-scientifiche – permette di formare questa figura professionale con un taglio fortemente polivalente, in modo da consentirle d'intervenire anche in autonomia, comprendendo i problemi della progettazione e della pianificazione e il loro impatto fisico, economico e sociale, in accordo con le altre figure professionali, nel complesso lavoro di progettazione della moderna architettura nonché di riqualificazione e di recupero dell'edilizia e degli insediamenti esistenti.

Tale intervento concerne due campi principali:

- progettazione, trasformazione, conoscenza e interpretazione delle opere di architettura nelle loro caratteristiche fisiche, statiche, storico-culturali, formali e funzionali;
- gestione tecnica e amministrativa degli interventi di progettazione e realizzazione dei manufatti edilizi, di riqualificazione, recupero, restauro e delle attività connesse.

Sbocchi professionali

La preparazione offerta dal corso di laurea consente d'inserire i laureati in un ambito produttivo che vede nella progettazione-costruzione il proprio centro di competenza, compreso il campo della riqualificazione e del recupero del patrimonio edilizio e urbano, oggi vasto e complesso, dato che interessa più del 74% dell'intero settore edilizio in Europa, con un indotto crescente nel campo delle tecniche e con enormi problemi di adeguamento dell'apparato tecnico della pubblica amministrazione.

Le attività cui è tendenzialmente destinato il laureato sono legate a:

- studi professionali, società ed enti di progettazione: per la progettazione di costruzioni civili semplici, per il rilievo, le indagini, la diagnostica sullo stato del patrimonio insediativo esistente;
- imprese di costruzioni: per la progettazione, il rilievo, le indagini tecniche e la conduzione di cantieri;
- enti di gestione del territorio (ministeri, regioni, enti locali, enti economici, enti di normazione): per progettazione, indagini e rilevamento delle strutture insediative nell'ambito di atti di pianificazione generali o attuativi (piani particolareggiati, programmi di recupero urbano e di sviluppo sostenibile ecc.) e per la gestione tecnico-amministrativa degli interventi;
- soprintendenze regionali per i beni e le attività culturali, soprintendenze per i beni ambientali e architettonici e soprintendenze archeologiche: per il rilievo critico, le indagini e la diagnostica sul patrimonio architettonico e paesaggistico-ambientale e per la gestione tecnico-amministrativa degli interventi;

- istituzioni, società e imprese operanti nel settore del controllo dell'impatto ambientale, anche tramite l'impiego dei sistemi di telerilevamento, di quelli informativi GIS e delle principali reti di monitoraggio.

Quadro generale dell'offerta formativa

Il curriculum proposto prevede un percorso formativo in cui tutte le principali componenti disciplinari della preparazione dell'architetto sono approfondite sia sotto il profilo teorico sia sotto quello operativo. Il primo anno è incentrato sulla formazione di base nelle discipline portanti della Classe 4 e sull'acquisizione di adeguate conoscenze in un primo ventaglio di discipline scientifico-matematiche. Il secondo anno è dedicato all'apertura verso discipline già caratterizzanti e ad un primo panorama di discipline affini. Il terzo anno è dedicato all'approfondimento delle discipline caratterizzanti (anche opzionali, per la costruzione di un percorso formativo individuale, con la possibilità di scelte fra un ulteriore ampio arco di discipline), all'eventuale tirocinio e, in ultimo, alla prova finale.

In particolare, le attività formative di base comprendono una conoscenza adeguata dell'analisi matematica, una conoscenza approfondita della storia dell'architettura e sono connotate, nello specifico, da discipline riguardanti il disegno, la tecnologia dell'architettura, la progettazione.

Le discipline caratterizzanti sono incentrate sulla capacità di lettura e interpretazione dei problemi attinenti l'architettura, l'urbanistica e il restauro, con uno sviluppo che si snoda nel corso dei tre anni.

Un'adeguata preparazione è prevista, in specie, nelle discipline della tecnologia dell'architettura, della tecnica delle costruzioni e della fisica tecnica per garantire le conoscenze sulla realizzabilità degli interventi, nel rilievo, nell'analisi dei caratteri costruttivi storici e nella gestione degli interventi di riqualificazione e di recupero edilizio ed urbano. Per le discipline affini si punta sull'acquisizione di conoscenze applicative nelle materie giuridiche e dell'estimo edilizio e urbano, con cenni anche al restauro architettonico, per garantire una pluralità di angolature d'apprendimento sui temi della progettazione, della costruzione, della riqualificazione e del recupero alla scala della città e del territorio.

Crediti assegnati all'offerta formativa

Per l'esplicitazione dei crediti formativi e dei settori disciplinari si rimanda alle schede allegate.

In sintesi:

- il numero dei crediti previsti per le attività relative alla formazione di base è 40;
- il numero dei crediti previsti per le attività formative relative ad ambiti disciplinari caratterizzanti la classe è 78;
- il numero dei crediti previsti per le attività formative relative ad ambiti disciplinari affini od integrativi di quelli caratterizzanti, con particolare riguardo alle culture di contesto ed alla formazione interdisciplinare, è 24;
- il numero dei crediti previsti come "ambito aggregato di sede", è 4;
- il numero dei crediti previsti per le attività formative autonomamente scelte dallo studente è 16;
- il numero dei crediti previsti per le attività formative concernenti la preparazione della prova finale per il conseguimento del titolo di studio e la verifica della conoscenza della lingua straniera, con particolare riferimento al linguaggio tecnico, è 9;

– il numero dei crediti previsti per le attività utili all'inserimento nel mondo del lavoro, o legati ad attività formative connesse ai curricula orientati (tirocinio, stages ecc.), è 9.
  Totale:180 CFU

Tirocinio e prova finale
E' previsto un tirocinio (presso strutture tecniche di pubbliche amministrazioni, statali, regionali o locali; aziende private operanti nel settore della progettazione e della costruzione, della manutenzione, del restauro e della riqualificazione; imprese e produttori attivi nel settore specifico; ovvero presso studi di progettazione e società di ingegneria e architettura) anche in forma di attività pratica strutturata dalla Facoltà, in accordo con istituzioni del mondo produttivo, imprenditoriale o amministrativo, pubblico e privato. Durante il tirocinio o l'attività pratica, l'allievo elaborerà una relazione che sarà discussa nella prova finale. I crediti formativi relativi ad 'altre attività' potranno essere conseguiti dallo studente anche attraverso altri esami sostenuti in soprannumero.
La prova finale consiste in una tesi di ricerca su un tema teorico o nello sviluppo di un tema applicativo e nella relativa discussione. Per l'organizzazione della tesi, che sarà discussa davanti ad una commissione di undici docenti della Facoltà di Architettura 'Valle Giulia', è prevista la figura di un relatore, che garantisce l'originalità del lavoro svolto. Per l'assegnazione della tesi è necessario che il candidato abbia acquisito un numero minimo di crediti formativi pari a 100. La richiesta di tesi, corredata da una breve relazione del relatore, dovrà essere approvata dal consiglio di corso di laurea almeno 30 giorni prima dell'esame.

Norme relative alla frequenza
Per il conseguimento del titolo di laurea è richiesta la frequenza a tempo pieno degli insegnamenti tecnico-applicativi definiti dall'ordinamento del corso di laurea stesso.

Norme relative all'accesso
L'accesso al corso di laurea in "Scienze dell'architettura e della città" sarà regolato da numero programmato, su contingente nazionale, e quindi comporterà il superamento di una prova d'ammissione.

Corso di laurea in Scienze dell'Architettura e della Città
Classe 4

Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	Formazione scientifica di base	MAT/05 - Analisi matematica	4	
	Formazione di base nella storia e nella rappresentazione	ICAR/17 – Disegno ICAR/18 – Storia dell'architettura	36	
				40
Caratterizzanti	Architettura e urbanistica	ICAR/12 - Tecnologia dell'architettura ICAR/14 - Composizione architettonica e urbana ICAR/19 - Restauro ICAR/21 – Urbanistica	60	
	Edilizia e ambiente	ICAR/08 - Scienza delle costruzioni ICAR/09 - Tecnica delle costruzioni ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale	18	
				78
Affini o integrative	Discipline dell'architettura e dell'ingegneria	ING-IND/10 – Fisica tecnica industriale	8	
	Cultura scientifica, umanistica, giuridica, economica, sociopolitica	IUS/10 – Diritto Amministrativo MAT/05 - Analisi matematica	16	
				24
Ambito aggregato di sede		ICAR/22 - Estimo	4	**4**

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot.CFU
A scelta dello studente		16	
			16
Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	Prova finale	4	
	Lingua straniera	5	
			9
Altre(art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche,abilità informatiche e relazionali, tirocini ecc.	9	
			9
TOTALE			**180**

4.2 Elenco delle discipline - A.A. 2008-2009

CORSI MONODISCIPLINARI, CORSI INTEGRATI E LABORATORI

PRIMO ANNO

n.	Settore disciplinare	Crediti	Disciplina
1	ICAR 14	8	PRINCIPI DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA (LABORATORIO)
2	ICAR 18	8	STORIA DELL'ARCHITETTURA E DELL'URBANISTICA ANTICA E MEDIOEVALE
3	ICAR 12	8	TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA I
4	ICAR 22	4	ESTIMO
5	IUS 10	4	LEGISLAZIONE EDILIZIA E URBANISTICA
6	MAT 05	8	ISTITUZIONI DI MATEMATICA I
7	ICAR 17	8	DISEGNO DELL'ARCHITETTURA
		5	LINGUA STRANIERA
		7	ALTRE ATTIVITA'
		60	

SECONDO ANNO

n.	Settore disciplinare	Crediti	Disciplina
1	ICAR 14	8	COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA (LABORATORIO)
2	ICAR 18	8	STORIA DELL'ARCHITETTURA E DELL'URBANISTICA MODERNA
3	ICAR 08	10	SCIENZA DELLE COSTRUZIONI
4	ICAR 12	8	TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA II
5	ING-IND 10-11	4	TECNICHE DI RILEVAMENTO AMBIENTALE
6	ICAR 21	4	URBANISTICA I
7	MAT 05	8	ISTITUZIONI DI MATEMATICA II
8	ICAR 17	8	GEOMETRIA DESCRITTIVA
		2	ALTRE ATTIVITA'
		60	

TERZO ANNO

n.	Settore disciplinare	Crediti	Disciplina
1	ICAR 14	8	PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA ED AMBIENTALE (LABORATORIO)
2	ICAR 19	8	CARATTERI COSTRUTTIVI DEGLI EDIFICI STORICI E PROBLEMI DI RESTAURO
3	ICAR 09	4	TECNICA DELLE COSTRUZIONI
4	ING-IND 10-11	8	RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA AMBIENTALE
5	ICAR 21	8	URBANISTICA II
6	ICAR 17	4	RILIEVO DELL'ARCHITETTURA
7 8		8+8	2 DISCIPLINE OPZIONALI A SCELTA
		4	LAVORO E PROVA FINALE DI TESI
		60	

4.3 Obiettivi formativi delle singole discipline

PRIMO ANNO
ICAR 14 | PRINCIPI DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA (LABORATORIO) | 8 crediti
Il laboratorio si pone l'obiettivo di definire un metodo di lavoro capace di controllare il processo di costruzione del progetto e di fornire una serie di nozioni di base e di strumenti da applicare in una esercitazione che ha per oggetto un nucleo residenziale di dimensioni contenute. A questo scopo il progetto, che per sua natura è un'operazione di sintesi, sarà disarticolato attraverso l'individuazione e lo studio delle sue componenti, delle sue fasi e delle sue connessioni logiche e successivamente ricomposto ed esaminato nella sua complessità. Sarà così possibile approfondire le diverse operazioni e i procedimenti che le regolano per individuare i criteri e di metodo che consentano di sviluppare una progettazione colta e consapevole, sensibile tanto alle esigenze della moderna architettura quanto del rispetto delle preesistenze.

ICAR 18 | STORIA DELL'ARCHITETTURA E DELL'URBANISTICA ANTICA E MEDIOEVALE | 8 crediti
Il corso intende offrire agli studenti gli strumenti metodologici necessari alla comprensione storico-critica dell'architettura, nel quadro più generale della storia politica, economica e culturale, dall'antichità greca e romana al mondo tardoantico e bizantino, e dal periodo carolingio agli inizi del XV secolo.

ICAR 12 | TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA I | 8 crediti
Il corso rappresenta, nell'ambito dell'iter formativo dello studente, il primo approccio alle discipline tecnologiche per l'architettura e alla produzione edilizia; intende infatti avviare lo studente alla conoscenza dei materiali edilizi, dei problemi costruttivi e degli strumenti operativi utili alla progettazione, alla realizzazione e alla riqualificazione dell'architettura moderna e contemporanea.

ICAR 22 | ESTIMO | 4 crediti
Lo scopo del corso è di fornire i fondamenti economici ed i principi estimativi indispensabili a progettare un processo produttivo insediativo, teso a trasformare un bene in un bene ad utilità maggiore, conseguendo, con la minima spesa, il massimo risultato. Da un punto di vista estimativo vengono garantiti allo studente gli strumenti per stimare il valore di mercato e il valore di costo di un bene.

IUS 10 | LEGISLAZIONE EDILIZIA E URBANISTICA | 4 crediti
Il corso è volto a fornire agli studenti una conoscenza critica di base della legislazione oggi in vigore nell'ambito dell'edilizia, dell'urbanistica e della tutela dei beni culturali, con particolare attenzione a quelli d'interesse monumentale architettonico e a quelli ambientali.

MAT 05 | ISTITUZIONI DI MATEMATICA I | 8 crediti
La matematica è un linguaggio strumentale indispensabile alla ricerca scientifica e tecnologica, fondamentale in ogni aspetto della società moderna. Anche l'architetto, sia per sua cultura generale che per le interazioni che la sua professione comporta, è obbligato a conoscerla ed integrarla nella sua pratica. Scopo del corso è quello di fornire le basi

fondamentali della matematica moderna ed i concetti necessari alla comprensione dei metodi matematici utilizzati nei corsi successivi.

ICAR 17 | DISEGNO DELL'ARCHITETTURA | 8 crediti
Il corso si propone d'introdurre alla conoscenza del disegno come mezzo per la rappresentazione dell'architettura, individuando un quadro formativo articolato secondo teorie, tecniche e strumenti e finalizzato alla predisposizione degli elementi conoscitivi di base per l'allievo architetto. Gli argomenti trattati tendono a coprire l'ambito analitico relativo alla lettura della realtà dell'architettura, come strumento di analisi e d'interpretazione di tale realtà.

LINGUA STRANIERA | 5 crediti
Il corso è volto a fornire competenze linguistiche tali da permettere allo studente di esprimersi correttamente nella lingua oggetto di studio, di avere le conoscenze di base delle relative strutture grammaticali e di leggere con padronanza e autonomamente testi in lingua.

ALTRE ATTIVITÀ | 7 crediti
Il Corso di laurea indirizza verso tirocini e attività destinate ad ampliare la conoscenza delle lingue straniere, dell'informatica e le competenze e abilità anche manuali.

SECONDO ANNO
ICAR 14 | COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA (LABORATORIO) | 8 crediti
Obiettivo del laboratorio è di fornire allo studente gli strumenti atti a sostenere e incrementare la sua formazione nel campo della progettazione architettonica. Il corso si fonda sulla considerazione della disciplina progettuale quale sistema logico e trasmissibile. Nel laboratorio di "Principi di progettazione architettonica" lo studente ha appreso gli elementi della composizione, nel laboratorio di "Composizione architettonica" egli approfondisce la disciplina studiando le operazioni più complesse, affrontando la scala urbana e progettando un edificio pubblico di tipologia composita.

ICAR 18 | STORIA DELL'ARCHITETTURA E DELL'URBANISTICA MODERNA | 8 crediti
Il corso intende ricostruire una storia dell'architettura e della città in Italia tra Quattrocento e Settecento attraverso la presentazione d'una serie di temi e problemi incentrati sulle capitali culturali o sui protagonisti o su alcune opere-chiave. Il fine didattico del saper vedere l'architettura verrà coniugato, per quanto possibile, col metodo del saper leggere l'architettura nel suo contesto storico (motivazioni legate alla committenza e alla cultura del tempo).

ICAR 08 | SCIENZA DELLE COSTRUZIONI | 10 crediti
Obiettivo principale del corso è di fornire le conoscenze di base della meccanica e della modellazione delle strutture, dai sistemi costituiti di continui rigidi ai sistemi costituiti di continui deformabili.

ICAR 12 | TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA II | 8 crediti
Il corso è finalizzato a fornire agli studenti del secondo anno un bagaglio d'informazioni sistematizzate sui problemi posti dalla costruzione di un edificio, con particolare riferimento alla relazione fra progettazione e momento esecutivo. Dopo aver assimilato, nel

primo anno, le informazioni di base sui materiali e sugli elementi costruttivi, nel corso gli studenti acquisiscono conoscenze su sistemi e tecniche costruttive, insieme alla onsapevolezza del progetto come "processo progettuale", caratterizzato da una sequenza di fasi, ruoli di operatori e metodologie.

ING-IND 10-11 | TECNICHE DI RILEVAMENTO AMBIENTALE | 4 crediti
Il corso si propone di fornire allo studente le leggi fisico-chimiche, i metodi e la strumentazione per individuare le problematiche di natura ambientale ed i conseguenti danni sui manufatti architettonici, scultorei ecc. al fine di individuare criteri per la progettazione di sistemi di monitoraggio ambientale.

ICAR 21 | URBANISTICA I | 4 crediti
L'obiettivo del corso è di formare nello studente la capacità di gestione delle problematiche urbanistiche ed ambientali per la realizzazione di un progetto urbanistico. Lo studente, nella prima parte del corso, dovrà dotarsi delle conoscenze richieste per affrontare tale attività. Nella seconda dovrà affrontare una esercitazione che porterà alla applicazione delle conoscenze acquisite ed alla redazione di un progetto.

MAT 05 | ISTITUZIONI DI MATEMATICA II | 8 crediti
Il corso, successivo a quello di "Istituzioni di matematica I" del primo anno, intende fornire allo studente un metodo logico-matematico per la sua futura attività di progettista e le basi di conoscenza necessarie per affrontare lo studio delle discipline scientifiche che si avvalgano di procedimenti matematici.

ICAR 17 | GEOMETRIA DESCRITTIVA | 8 crediti
Il corso intende fornire agli studenti la capacità di comprendere la tridimensionalità delle forme e degli spazi architettonici in relazione agli aspetti geometrici scientificamente definiti, che ne consentono la corretta rappresentazione grafica su di un piano, anche al fine di acquisire la cognizione del rapporto che intercorre tra grafico e realtà.

ALTRE ATTIVITÀ | 2 crediti
Il Corso di laurea indirizza verso tirocini e attività destinate ad ampliare la conoscenza delle lingue straniere, dell'informatica e le competenze e abilità anche manuali.

TERZO ANNO
ICAR 14 | PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA E AMBIENTALE (LABORATORIO) | 8 crediti
Il corso ricerca criteri e indirizzi per la costruzione di una città vivibile e capace di stabilire un positivo rapporto col suo territorio; in tale ottica persegue l'obiettivo di sensibilizzare gli studenti rispetto al tema della progettazione del "paesaggio". Obiettivo è quello di coniugare la scala urbanistica con la progettazione edilizia degli edifici, che costituiscono le quinte architettoniche degli spazi solo nell'accezione di operazione volta a riportare le aree urbanizzate e costruite ad un migliore livello funzionale e ad un più decoroso livello estetico.

ICAR 19 | CARATTERI COSTRUTTIVI DEGLI EDIFICI STORICI E PROBLEMI DI RESTAURO | 8 crediti

I1 corso si pone l'obiettivo di fornire agli studenti una conoscenza di base dei principali elementi e dei criteri costruttivi caratterizzanti l'architettura nel suo sviluppo storico, dall'antichità al Sette-Ottocento. Saranno inoltre trattati alcuni sviluppi della tecnologia costruttiva nel XIX secolo ed affrontati alcuni temi di avvicinamento a questioni teorico-pratiche di restauro.

ICAR 09 | TECNICA DELLE COSTRUZIONI | 4 crediti
Il corso si propone di fornire all'allievo la formazione di base e le conoscenze indispensabili nel campo della teoria e della tecnica delle costruzioni. In particolare l'analisi delle strutture viene impostata in vista dell'utilizzazione del computer.

ING-IND 10-11 | RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA AMBIENTALE | 8 crediti
Il corso vuole offrire un contributo finalizzato all'analisi delle tematiche della pianificazione energetica e ambientale, all'approfondimento delle principali tecniche di rilevamento ambientale, allo sviluppo di competenze impiantistiche.

ICAR 21 | URBANISTICA II | 8 crediti
Obiettivo principale del corso è di fornire gli strumenti teorici e pratici per affrontare il problema della costruzione della forma urbana e della struttura funzionale della città contemporanea e di cimentarsi con una sperimentazione progettuale.

ICAR 17 | RILIEVO DELL'ARCHITETTURA | 4 crediti
Il corso fornisce allo studente le basi conoscitive e critiche sul ruolo del rilievo nel processo di conoscenza dell'ambiente e dell'architettura e ne evidenzia gli aspetti interpretativi, posti a confronto con la rappresentazione progettuale e con la 'lettura' dell'edilizia storica.

DUE DISCIPLINE OPZIONALI A SCELTA | 16 crediti
Il Corso di laurea indirizza la scelta dello studente fra i corsi attinenti attivati nella Facoltà o nell'Università.

LAVORO E PROVA FINALE DI TESI | 4 crediti
La prova finale consiste in una tesi di ricerca su un tema teorico o nello sviluppo di un tema applicativo, in collegamento con l'attività di tirocinio o sulla base di una personale ricerca, e nella relativa discussione.

5. CORSO DI LAUREA IN GESTIONE DEL PROCESSO EDILIZIO (PROJECT MANAGEMENT) CLASSE 4

5.1 Ordinamento didattico

Obiettivi formativi
Il laureato in Gestione del processo edilizio (Project Manager) è dotato di un'adeguata preparazione sia nelle conoscenze di base sia nelle discipline caratterizzanti (architettura, urbanistica, edilizia e ambiente) sia, infine, nelle discipline affini del diritto e dell'economia applicata. Tale preparazione gli consente d'interloquire con tutti gli operatori del processo edilizio (in particolare con gli specialisti della progettazione e con gli addetti alla costruzione e alla gestione del patrimonio edilizio) ed è finalizzata alla organizzazione e alla conduzione dell'intero processo attuativo degli interventi edilizi. Il suo ambito specifico sarà quello dell'organizzazione e dell'esercizio delle diverse fasi riconducibili alla programmazione, alla progettazione, al cantiere di costruzioni edili, alla gestione degli immobili e alla valutazione tecnico-economica dei processi edilizi. Il corso di laurea ha l'obiettivo, quindi, di formare una figura professionale capace di dialogare, in modo complementare, con le diverse competenze tecnico-progettuali, nei diversi stadi di approfondimento e nell'attuale processo edilizio; di comprendere il progetto architettonico, in particolare nella sua traduzione in fasi realizzative di cantiere e di programmare la manutenzione dell'opera; di controllare i livelli di prestazione, qualità e prezzo determinati in coerenza con le risorse disponibili e con i tempi di realizzazione dei programmi; di conoscere le procedure di affidamento dei lavori, di valutare economicamente i processi di gestione durante il ciclo di vita, di assumere le funzioni di responsabilità nei procedimenti per la realizzazione dei lavori pubblici. Il profilo degli studi è volto, in sintesi, alla preparazione di un operatore coinvolto nell'attività di "progettazione", ed orientato alla integrazione dell'insieme delle competenze che concorrono alla concreta "realizzazione del progetto". Alla laurea, che, comunque, consente l'accesso alle lauree specialistiche, potranno affiancarsi successivi master di primo livello nonché, sulla base dei risultati concretamente conseguiti nel corso di laurea, una successiva laurea specialistica in "Qualità e sicurezza nella costruzione edilizia", ancora da progettare.

Capacità professionali
La figura proposta deve riassumere specifiche capacità professionali centrate essenzialmente sulla realizzazione del manufatto come insieme inscindibile dal progetto, caratterizzandosi come figura cerniera tra progettista e impresa. Con una particolarità che si ritrova solo in questa offerta formativa rispetto ad analoghe presentate dalle altre Facoltà di Architettura o di Ingegneria edile: il progetto e le azioni per la sua realizzazione (organizzazione del cantiere) debbono essere attuati in accordo con le esigenze proprie del lavoro e delle risorse umane.

Nello specifico le abilità professionali acquisite sono le seguenti:
conoscenza delle metodologie e delle tecniche di analisi e di approccio al progetto;
capacità di sviluppare programmi di investimento, con riguardo alla fattibilità tecnica ed economica, alla valutazione dei costi globali, alla definizione delle procedure di progettazione, affidamento dei lavori, costruzione, collaudo ed attivazione;

capacità di utilizzo delle tecniche e degli strumenti di supporto alla programmazione tecnico-economica, nell'analisi e nella progettazione di manufatti edilizi;
capacità di sviluppare e gestire processi di manutenzione, conduzione, riuso e recupero dei manufatti edilizi e del territorio;
adeguata conoscenza della legislazione nazionale ed europea in materia di urbanistica, di opere pubbliche e di gestione immobiliare;
capacità di rilevare e valutare i rischi legati sia alla progettazione che quelli legati all'organizzazione del cantiere, di rimuoverli o ridurne gli effetti, di attuare tutta la normativa e la strumentazione tecnica di sicurezza nei luoghi di lavoro.

Vista l'attualità della figura professionale proposta, presupposto di base è che la formazione possa essere impostata su adeguati livelli di flessibilità degli stessi contenuti formativi, in modo da poter cogliere le trasformazioni che dovessero derivare dal mutare del quadro esigenziale e del contesto normativo nel settore delle costruzioni.

Sbocchi professionali
La preparazione offerta consente di inserire i laureati in Gestione del processo edilizio in un settore produttivo, quello dell'edilizia e delle costruzioni, vasto e complesso che coinvolge un enorme patrimonio immobiliare in continua trasformazione e che interessa, fra nuove costruzioni e recupero, una quota rilevante del prodotto interno lordo, con un indotto crescente per il progressivo industrializzarsi della produzione e con enormi problemi di adeguamento del settore tecnico della pubblica amministrazione.
I laureati potranno assumere, tra le altre, le seguenti figure professionali:
responsabile del procedimento per l'esecuzione di opere pubbliche;
responsabile per lo sviluppo degli elaborati grafici e la redazione dei documenti tecnico-economici del progetto;
direttore operativo o ispettore del cantiere nell'ambito della direzione dei lavori;
responsabile di cantiere, tecnico d'impresa di costruzioni;
coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e coordinatore per la sicurezza in fase di realizzazione (Legge n. 494/96);
tecnico specialista delle valutazioni tecnico-economiche, della validazione del progetto, delle certificazioni di qualità dei progetti, dei prodotti e delle organizzazioni di architettura ed ingegneria.

Quadro generale dell'offerta formativa
Il curriculum proposto prevede, nei tre anni, il raggiungimento di livelli progressivi di conoscenza, acquisizione di metodi e sperimentazioni articolati secondo i contenuti disciplinari delle tre tipologie di attività formative previste per la Classe 4. In particolare le attività formative di base comprendono un'adeguata conoscenza circa l'analisi matematica applicata e le metodologie di elaborazione delle informazioni, inoltre sono connotate da conoscenze nell'area del disegno e della storia dell'architettura.
Le discipline caratterizzanti sono incentrate sulla capacità di lettura e di analisi della progettazione architettonica, urbanistica e del restauro, sulle tecniche di project management. Inoltre è prevista una solida preparazione nelle discipline della tecnica delle costruzioni, della tecnologia, e della produzione edilizia, dell'estimo e della tecnica ambientale, per garantire la concreta realizzabilità e l'economicità dei progetti.
Per le discipline affini si punta sull'acquisizione di conoscenze applicative nelle materie giuridiche economiche e finanziarie necessarie per la corretta analisi e la comprensione dei processi attuativi dell'architettura, dell'edilizia nel suo complesso. Sono previste, ancora, discipline attinenti la progettazione tecnologica, la progettazione impiantistica e la

gestione dei processi manutentivi ed, inoltre, insegnamenti attinenti la programmazione ed organizzazione del cantiere e la sicurezza sui luoghi di lavoro e sui cantieri.
Lungo tutto l'iter di studio si offre allo studente la possibilità di raggiungere una specializzazione applicativa caratterizzante la propria figura professionale per la spendibilità immediata del titolo ai fini dell'inserimento nel mercato del lavoro.

Crediti assegnati all'offerta formativa
Relativamente all'articolazione prevista per i crediti formativi si rimanda alla scheda allegata.

Tirocinio e prova finale
E' previsto ed obbligatorio un tirocinio presso: strutture tecniche di pubbliche amministrazioni, aziende private operanti nei settori della gestione immobiliare, imprese di costruzione e produttori industriali di settore, ovvero presso studi di progettazione e società di ingegneria a seconda del curriculum di indirizzo scelto dallo studente.
Per il tirocinio sono previsti 9 crediti e la preparazione alla prova finale impegna circa 6 crediti.
La prova finale consiste nella discussione dell'elaborato prodotto e nello sviluppo di un tema applicativo.

Norme relative alla frequenza
Per il conseguimento del titolo di laurea è richiesta la frequenza a tempo pieno per gli insegnamenti tecnico-applicativi definiti dall'Ordinamento del corso di Laurea.
Saranno previsti una serie di corsi con orario pomeridiano per consentire e facilitare l'accesso a studenti lavoratori.

Corso di laurea in Gestione del processo edilizio *Project Management*
Classe 4

Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	Formazione scientifica di base	MAT/05 - Analisi matematica	4	
	Formazione di base nella storia e nella rappresentazione	ICAR/17 – Disegno ICAR/18 – Storia dell'architettura	24	
				28
Caratterizzanti	Architettura e urbanistica	ICAR/12 - Tecnologia dell'architettura ICAR/14 - Composizione architettonica e urbana ICAR/19 - Restauro ICAR/21 – Urbanistica	52	
	Edilizia e ambiente	ICAR/08 - Scienza delle costruzioni ICAR/09 - Tecnica delle costruzioni ICAR/12 - Tecnologia dell'architettura ICAR/22 - Estimo ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale	50	
				102
Affini o integrative	Discipline dell'architettura e dell'ingegneria	ING-IND/10 – Fisica tecnica industriale	8	
	Cultura scientifica, umanistica, giuridica, economica, sociopolitica	IUS/10 – Diritto Amministrativo MAT/05 - Analisi matematica MAT/08 - Analisi numerica	14	
				22

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot.CFU
A scelta dello studente		9	
			9
Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	Prova finale Tesi sul campo coordinata con il tirocinio	6	
	Lingua straniera	4	
			10
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Tirocinio	9	
			9
TOTALE			**180**

5.2. Elenco delle discipline - A.A. 2008- 2009

CORSI MONODISCIPLINARI, CORSI INTEGRATI E LABORATORI

PRIMO ANNO

n.	Settore disciplinare	Crediti	Disciplina
1	MAT 05	8	ANALISI MATEMATICA
2	ICAR 17	8	GEOMETRIA DESCRITTIVA - Stages informatici
3	ICAR 17	8	DISEGNO TECNICO E RAPPRESENTAZIONE DEL PROGETTO
4	ICAR 18	8	ELEMENTI DI STORIA DELL'ARCHITETTURA
5	ICAR 12	8	TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA *CORSO INTEGRATO*
			Modulo A - 4 crediti
			Modulo B - 4 crediti
6	ICAR 14	8	PROGETTAZIONE I (LABORATORIO)
7	ICAR 12	8	STORIA DELLA PRODUZIONE EDILIZIA
8	ICAR 22	8	ESTIMO ED ESERCIZIO PROFESSIONALE *CORSO INTEGRATO*
			Modulo A - 4 crediti
			Modulo B - 4 crediti

SECONDO ANNO

n.	Settore disciplinare	Crediti	Disciplina
1	MAT 08	4	ANALISI NUMERICA - Stages informatici
2	ICAR 12	10	CORSO INTEGRATO:
			PROGRAMMAZIONE ED ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE - 4 crediti
			GESTIONE DELLA SICUREZZA NEL PROGETTO E NEL CANTIERE - 6 crediti
3	ICAR 14	8	PROGETTAZIONE II (LABORATORIO)
4	ICAR 19	6	TECNICHE DI RECUPERO E RESTAURO DELL'EDILIZIA
5	ICAR 21	6	PRINCIPI DI URBANISTICA E LEGISLAZIONE AMBIENTALE
6	ICAR 08	10	STATICA E SCIENZA DELLE COSTRUZIONI
7	ING-IND 11	4	GESTIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI
8	IUS 10	6	DIRITTO DELLE OPERE PUBBLICHE E DEI LL.PP. NELL'EDILIZIA *CORSO INTEGRATO*
9	ICAR 12	4	PROCESSI E METODI PER LA MANUTENZIONE
		4	LINGUAGGIO TECNICO DELL'EDILIZIA (LINGUA INGLESE)

TERZO ANNO

n.	Settore disciplinare	Crediti	Disciplina
1	ING-IND 10	8	SISTEMI IMPIANTISTICI NEGLI EDIFICI
2	ICAR 09	6	TECNICA DELLE COSTRUZIONI
3	ICAR 12	8	PROJECT MANAGEMENT
4	ICAR 12	8	PROGETTAZIONE ESECUTIVA NELL'ARCHITETTURA

CORSI OPZIONALI

n.	Settore disciplinare	Crediti	Disciplina
1	ICAR 12	9	PROGRAMMAZIONE E PROGETTAZIONE PRELIMINARE *CORSO INTEGRATO*
			Modulo A - 5 crediti
			Modulo B - 4 crediti

2	IUS 10	4	PROCEDURE E TECNICHE DI GESTIONE NELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE
3	ING-IND 11	6	CERTIFICAZIONE AMBIENTALE
4	IUS 05	4	DIRITTO DELL'ECONOMIA
5	ING-IND 10	9	IMPIANTI ANTINCENDIO
			Modulo A - 5 crediti
			Modulo B - 4 crediti
6	SPS 07	4	SOCIOLOGIA DEL LAVORO E RELAZIONI INDUSTRIALI
7	SECS P 08	4	ECONOMIA AZIENDALE E GESTIONE DELLE IMPRESE
8	ICAR 12	4	VALIDAZIONE DEL PROGETTO

5.3. Obiettivi formativi delle singole discipline

PRIMO ANNO

MAT 05 | ANALISI MATEMATICA | 8 Crediti

I principali obiettivi dell'insegnamento consistono nel:
completare la formazione logico-matematica dello studente;
fornire gli strumenti matematici (algebrici, analitici, geometrici) necessari per le altre discipline tecnico scientifiche.
Esame propedeutico all'insegnamento di Statica e scienza delle costruzioni.
Collegato a questo insegnamento si colloca anche lo stage informatico sull'analisi numerica del secondo anno.

ICAR 17 | GEOMETRIA DESCRITTIVA – Stages informatici | 8 Crediti

Il corso intende fornire agli studenti gli strumenti idonei per poter comprendere spazialmente l'oggetto architettonico, al fine di saperne gestire agevolmente la corretta rappresentazione grafica tridimensionale.
Particolare attenzione sarà rivolta alla comprensione del disegno esecutivo affinché in esso siano contenute tutte le informazioni tecniche previste nel progetto e tali che nel passaggio dal disegno all'oggetto architettonico si ottenga esattamente quell'oggetto e non altri.
Insegnare allo studente ad esercitare la mente, attraverso le regole della geometria descrittiva e con l'ausilio dei più comuni strumenti informatici (AutoCAD), di percepire, modellare e rappresentare un qualsiasi spazio tridimensionale.

ICAR 17 | DISEGNO TECNICO E RAPPRESENTAZIONE DEL PROGETTO |8 Crediti

Il corso intende fornire allo studente le basi conoscitive e critiche per le operazioni di controllo del progetto e comprende i seguenti argomenti:
assonometria, proiezioni ortogonali, teoria comparata delle ombre, il disegno e le scale della rappresentazione.
Collegato a questo insegnamento si colloca anche lo stage informatico sulla geometria descrittiva, sempre al primo anno.

ICAR 18 | ELEMENTI DI STORIA DELL'ARCHITETTURA | 8 Crediti

Obiettivo sarà quello di fornire gli strumenti critici necessari alla lettura e alla comprensione di opere architettoniche attraverso l'esame di esempi o di personalità artistiche di volta in volta reputati significativi.

ICAR 12 | TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA (Corso integrato) Modulo A|
4 Crediti

L'obiettivo del corso è quello di condurre lo studente, attraverso l'apprendimento teorico dei materiali, degli elementi, e delle tecnologie costruttive dell'architettura, alla conoscenza degli strumenti di riconoscimento, classificazione e gestione di tali elementi e delle principali caratteristiche qualitative, dimensionali e di assemblaggio e di compatibilità di materiali e componenti. Al termine del corso gli studenti dovranno dimostrare di aver sviluppato la capacità di riconoscere e valutare le qualità specifiche dei singoli materiali ed elementi costruttivi che caratterizzano sistemi, tecniche e procedimenti costruttivi in relazione a contesti di complessità differente, riferiti a specifiche realizzazioni prese in esame in aula.

ICAR 12 | TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA (Corso integrato) Modulo B| 4 Crediti
L'obiettivo specifico del Corso è quello di fornire le metodologie e gli strumenti critici necessari per la comprensione della tematiche della Tecnologia dell'Architettura con particolare riferimento alla realizzabilità del manufatto edilizio, affinché si verifichi una coerente continuità operativa tra il momento delle scelte decisionali proprie della "progettazione" ed il momento della "realizzazione tecnica" dell'organismo edilizio. La difficoltà di disporre e gestire informazioni complete sulle tecnologie che continuamente sono immesse sul mercato, la difficoltà di conoscere a fondo le condizioni che vincolano e determinano il modo di realizzazione delle opere, spesso ostacolano una visione sistemica delle relazioni che intercorrono tra materiali e tecnologie costruttive.
Alla luce di tali presupposti, il Corso tende a concentrare l'attenzione sulle tematiche atte a garantire la formazione di una cultura tecnologica, orientata verso la capacità di lettura, controllo e gestione della strumentazione guida delle scelte progettuali di carattere tecnologico, e a fornire i primi strumenti necessari per un corretto approccio all'interno dell'iter decisionale, che parte dalla comprensione di "cosa" realizzare, fino al "come", ovvero alla sua materiale esecuzione e gestione.

ICAR 14 | PROGETTAZIONE I (LABORATORIO) | 8 Crediti
Lo scopo principale della disciplina di progettazione architettonica, al primo anno, in un indirizzo didattico che approfondisce le problematiche tecniche, economiche, legali, costruttive del processo edilizio non è tanto quello di "comporre" l'edificio quanto quello di permettere al futuro tecnico di analizzare un progetto in tutte i suoi componenti formali, funzionali, tecnologici e strutturali per poterlo gestire nella sua realizzazione. Si propone dunque agli studenti del primo anno una lettura approfondita dell'oggetto architettonico e degli elementi che qualificano e distinguono le diverse tipologie degli edifici pubblici e privati (idea progettuale, inserimento nel contesto urbano,composizione dei volumi,spazialità interna, consequenzialità delle funzioni, elementi nodali, materiali impiegati, struttura, nuove tecnologie, illuminazione).
Insegnamento con obbligo di frequenza.
Esame propedeutico al laboratorio di Progettazione II.

ICAR 12 | STORIA DELLA PRODUZIONE EDILIZIA | 8 Crediti
Il Corso si avvale di apporti disciplinari diversi. Indagherà sui "processi" della produzione edilizia, mettendo in luce le relazioni che sussistono tra i vari operatori del processo edilizio nelle sue diverse fasi attuative, in relazione a diversi modelli procedurali, e sui "metodi" della produzione ovvero sulle tecnologie utilizzate assumendo quale chiave di lettura la triangolazione tra impresa, tecnologia e lavoro, che è quella che rende possibile la produzione edilizia stessa. L'obiettivo formativo generale, si articola in tanti sub-obiettivi didattici che ripercorrono le ragioni della costruzione di una disciplina di sintesi.

ICAR 22 | ESTIMO ED ESERCIZIO PROFESSIONALE (Corso integrato: due moduli da 4 crediti)| 8 Crediti
Il Corso si prefigge di offrire agli studenti un contributo di esperienze teorico-pratiche di tipo specialistico, assicurando loro un valido e concreto collegamento con il mondo professionale esterno, ed educandoli alla riflessione critica, superando la tradizionale dicotomia tra specializzazione e formazione, senza tralasciare iniziative di studio e di ricerca in sintonia osmotica con il mondo imprenditoriale e quello del lavoro in genere.

SECONDO ANNO

MAT 08 | ANALISI NUMERICA –Stages informatici | 4 Crediti

Obiettivo del Corso è formare gli studenti sul disegno automatico, il significato di disegno vettoriale, il formato del disegno e i supporti raster, i sistemi informativi geografici, Autocad, Autocad Map, GIS, i preventivi e la contabilità.

Il Corso è orientato a formare gli studenti sull'uso di programmi di progettazione architettonica ed urbana nell'ottica della sicurezza qualità, per gli applicativi di AutoCAD con particolare riferimento al calcolo strutturale (Beam-CAD e Sismi-CAD) e sull'uso di programmi di progettazione architettonica ed urbana nell'ottica della sicurezza-qualità

CORSO INTEGRATO DI PROGRAMMAZIONE ED ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE - GESTIONE DELLA SICUREZZA NEL PROGETTO E NEL CANTIERE

Modulo A

ICAR 12 | PROGRAMMAZIONE ED ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE | 4 Crediti

Il Corso è indirizzato alla formazione per la Direzione dei Lavori, per la Direzione di cantiere e per il ruolo di Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione, con particolare riguardo alla fase di produzione in cantiere. A tal fine il corso affronta i seguenti temi didattici, sviluppati in una parte di carattere teorico e in una parte applicativa: Le figure e le procedure del processo edilizio. Viene individuata una rappresentazione di insieme del processo edilizio che descrive le varie figure presenti (committente, progettista, costruttore, ecc.) e la loro natura, le competenze che ognuna di esse deve possedere, le relazioni e le procedure individuate sia a livello normativo regolamentare e tecnico che consuetudinarie. Vengono presentate infine le varie fasi che caratterizzano la realizzazione di un'opera pubblica. Impianto del cantiere, uso delle macchine e dispositivi per la sicurezza.

Con particolare riferimento al tema della sicurezza nel lavoro, sono studiati ed esemplificati rispetto al cantiere preso in esame, i problemi connessi al layout e alla logistica del cantiere, all'esercizio delle macchine e degli attrezzi di produzione, ai ponteggi e opere provvisionali, agli impianti di cantiere, ai servizi igienico-assistenziali, alla segnaletica di sicurezza, ai dispositivi di protezione personali e collettivi. Le attività d'esercitazione sono relative in questa fase alla progettazione del cantiere nelle sue fasi evolutive. Tecniche analitiche per la gestione del processo produttivo. Sono studiate le situazioni decisionali tipiche del management della produzione edilizia facendo in gran parte riferimento alle formalizzazioni analitiche dellaRicerca Operativa e delle norme ISO 9000; in particolare sono affrontati argomenti quali le tecniche Pert di programmazione lavori e le tecniche di ottimizzazione dell'impiego delle risorse.

Modulo B

ICAR 12 | GESTIONE DELLA SICUREZZA NEL PROGETTO E NEL CANTIERE| 6 Crediti

L'insegnamento è integrato a quello relativo alla "Programmazione e organizzazione del cantiere" e si propone di fornire le conoscenze e le tecniche per progettare e gestire la sicurezza nei cantieri. Le materie trattate e la forte connotazione applicativa che lo caratterizzano lo rendono funzionale per consentire agli studenti il conseguimento di uno dei requisiti necessari per poter svolgere il ruolo di coordinatore per la sicurezza, sia in fase di progettazione che in fase di esecuzione delle opere.

ICAR 14 | PROGETTAZIONE II (LABORATORIO) | 8 Crediti
La Progettazione Architettonica all'interno di un indirizzo didattico destinato ad approfondire le problematiche costruttive del processo edilizio deve poter permettere di comprendere il "valore aggiunto" della problematica tecnologica e realizzativa sul risultato formale funzionale e strutturale del processo. Si propone, quindi, allo studente una analisi dettagliata, fino alla scala esecutiva, di edifici già realizzati alla luce del criterio funzionale, strutturale, geometrico e del dettaglio. Questa esperienza verrà trasferita nella progettazione di un piccolo oggetto architettonico (casa monofamiliare, stand espositivo o biblioteca di contenute dimensioni). Il progetto dovrà spingersi al livello esecutivo fino al dettaglio, in pianta sezione e prospetto.
L'insegnamento si articolerà in un ciclo di lezioni teoriche e di esercitazioni volte a comprendere alcune delle problematiche esecutive secondo i criteri che verranno illustrati e ad applicare dal punto di vista progettuale.
Insegnamento con obbligo di frequenza.
Esame propedeutico al laboratorio di Progettazione Esecutiva.

ICAR 19 | TECNICHE DI RECUPERO E RESTAURO DELL'EDILIZIA | 6 Crediti
Il corso si propone lo studio analitico delle tecniche per il recupero e il restauro. Le tecniche sono intese come operazioni speciali coerenti alle procedure attuali del processo edilizio e aggiornate dal dibattito sulla conservazione dell'edilizia storica. Tecniche per assicurare la struttura: la struttura continua; la struttura a schema "trilitico"; la struttura a "telaio"; le strutture composte; le strutture di ferro; il rudere archeologico. Tecniche per assicurare la copertura: coperture a falde; coperture a cupola e a volta; coperture piane. Tecniche per assicurare le fondazioni: natura del suolo; stato della consolidazione del suolo; tipologie di fondazioni. Tecniche per assicurare le superfici esterne e interne degli edifici. Tecniche per la conservazione dei materiali. Preconsolidare i materiali in funzione della loro pulitura. Come consolidare i materiali in funzione della loro conservazione: pietra naturale; intonaci; calcestruzzi; laterizio; adobe e terre; legno; metalli. Pulire le superfici: pietra naturale; intonaci; calcestruzzi; laterizio; legno; metalli. Integrare le lacune. Generalità sugli impianti tecnologici e la compatibilita con l'antico. Progetto di restauro architettonico come organizzazione di cantiere. I documenti di progetto. Il capitolato. Il progettista, i consulenti, il direttore dei lavori, il responsabile della sicurezza e l'impresa: ruoli, collaborazione e responsabilità. Progetto architettonico, le tecniche e il cantiere.

ICAR 21 | PRINCIPI DI URBANISTICA E LEGISLAZIONE AMBIENTALE | 6 Crediti
L'obiettivo del Corso è di formare nello studente una capacità di gestione delle problematiche urbanistiche ed ambientali per la realizzazione di un progetto urbanistico. Lo studente nella prima parte del corso dovrà dotarsi delle conoscenze richieste per affrontare tale attività. Nella seconda dovrà affrontare una esercitazione che porterà alla applicazione delle conoscenze acquisite ed alla impostazione di un progetto che dovrà contenere i principi e i valori della più recente cultura urbanistica.

ICAR 08 | STATICA E SCIENZA DELLE COSTRUZIONI | 10 Crediti
Il corso si basa su lezioni teoriche ed esercitazioni applicative.
Il corso ha un programma articolato sull'analisi dei seguenti grossi capitoli didattici: studio della deformazione, teoria tecnica della trave, travature reticolari piane, statica degli archi. La finalizzazione dell'insegnamento è dotare lo studente di strumenti conoscitivi che, derivati con rigore dalle formulazioni teoriche originarie fisiche e

matematiche, gli consentano di impostare il progetto di massima delle strutture che egli deve impiegare nei progetti architettonici del suo iter accademico. Le esercitazioni concernono tutti gli argomenti trattati a lezione, con applicazioni numeriche ed algebriche. Scopo didattico delle esercitazioni è consentire allo studente di acquisire le capacità di verifica puntuale del proprio livello di preparazione, con la constatazione della propria autonomia nell'applicare i concetti che sono stati presentati ed approfonditi nel corso delle lezioni teoriche.
Esame propedeutico all'insegnamento di Tecnica nelle costruzioni.

ING-IND 11 | GESTIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI | 4 Crediti
Il corso si pone l'obiettivo di fornire ai progettisti ed ai gestori del sistema edificio–impianto gli strumenti necessari sia a formulare proposte progettuali che tengano correttamente conto del parametro energia, sia a controllare, attraverso semplici ed opportuni calcoli, le prestazioni dell'edificio per poter verificare la validità delle soluzioni scelte ed arrivare così, attraverso un rapido processo di calcolo, ad una ottimizzazione dei parametri intermini di rapporto costi/benefici. L'obiettivo principale è fornire allo studente gli strumenti per effettuare una analisi preliminare per la scelta della soluzione ottimale attraverso un' integrazione tra i principi di risparmio energetico, i fenomeni fisici, le norme tecniche ed il benessere ottenuto negli ambienti interni. Il programma del corso è articolato su una serie di lezioni durante le quali verrà analizzato:
– il benessere e il risparmio energetico nella progettazione degli edifici;
– l'aspetto normativo del risparmio energetico in edilizia;
– la produzione e distribuzione dell'energia;
– il comportamento dell'involucro;
– clima e benessere ambientale;
– il fabbisogno energetico dell'edificio;
– interventi di risparmio energetico.
Esame propedeutico all'insegnamento di Sistemi Impiantistici negli Edifici.

IUS 10 | DIRITTO DELLE OPERE PUBBLICHE E DEI LL.PP. NELL'EDILIZIA | 6 Crediti
Il corso si compone di due moduli. Il primo (modulo A) dedicato alla introduzione al diritto, all'urbanistica e all'edilizia; il secondo (modulo B) dedicato alla normativa sui lavori pubblici.
si daranno le nozioni di base sulla normativa dei lavori pubblici. I principali argomenti saranno: nozioni di lavori e opere pubbliche; cenni sulla evoluzione normativa italiana ed europea; l'organizzazione pubblica del settore; la programmazione e la progettazione dei lavori pubblici; le modalità di affidamento dei lavori pubblici; i tipi di gara; i criteri di aggiudicazione; l'esecuzione dei lavori; la variazione delle opere; il termine dei lavori; la finanza di progetto; le controversie.

ICAR 12 | PROCESSI E METODI PER LA MANUTENZIONE | 4 Crediti
Il corso si pone l'obiettivo di inquadrare le tematiche della riqualificazione tecnologica e della manutenzione edilizia all'interno del processo edilizio, sottolineando il ruolo che le stesse rivestono nel ciclo di vita utile di un bene patrimoniale immobile, sia esso di proprietà privata o bene pubblico.
Verrà fornito un quadro di riferimento sulle principali tecniche, sugli strumenti e sui metodi della riqualificazione tecnologica, nonché sulle conoscenze teorico/pratiche, sui principi, sui metodi, sugli strumenti operativi/contrattuali della gestione e manutenzione dei patrimoni immobiliari. Al termine del corso lo studente avrà acquisito tutti gli strumenti necessari per valutare e definire una corretta politica gestionale del patrimonio

immobiliare, individuare gli strumenti tecnici e contrattuali atti a configurare uno scenario assunto a riferimento, verificare l'efficienza e l'efficacia nel tempo degli strumenti tecnici e contrattuali messi in atto, apportare modifiche e correzioni in corso d'opera. Il programma del corso è articolato in una serie di lezioni durante le quali verrà analizzato:
– Il ruolo della manutenzione nella fase di gestione del processo edilizio;
– Strategie e procedure di programmazione della manutenzione;
– Strategie e procedure di attuazione della manutenzione;
– Il progetto della manutenzione.

L-LIN 12 | LINGUAGGIO TECNICO DELL'EDILIZIA Lingua inglese| 4 Crediti
La lingua Inglese è ormai diventata un denominatore comune nella gestione del processo edilizio in Europa e nel resto del mondo. L'obiettivo principale del corso è quello di introdurre allo studio, in lingua Inglese, degli strumenti utilizzati dall'industria internazionale delle costruzioni. Il processo edilizio è ovunque regolato dai contratti per i servizi di progettazione e per la costruzione di opere sia nel settore pubblico sia in quello privato. Un ulteriore obiettivo del corso è quello approfondire i concetti di base utilizzati nelle principali forme di contratto correntemente in uso nell'industria delle costruzioni. Verrà fornito un preciso quadro di riferimento, in lingua Inglese, sui metodi di gestione e di produzione dei documenti che vengono utilizzati nelle gare d'appalto internazionali di costruzione e sugli strumenti operativi per l'amministrazione di un contratto di costruzione. Al termine del corso lo studente avrà acquisito la conoscenza fondamentale sull'utilizzo dei concetti e delle parole chiave impiegate nei principali Contratti di Servizi e Contratti di Costruzione. Il programma è articolato in una serie di lezioni nel corso delle quali verrà analizzato il ruolo del "Project Manager" ed il linguaggio utilizzato nelle principali forme di contratto per i servizi di progettazione e per la gestione dell'appalto di costruzione.

TERZO ANNO
ICAR- O9 / TECNICA NELLE COSTRUZIONI | 6 Crediti
Il Corso mira a formare tecnici in grado di dialogare in forma complementare con i progettisti strutturali. Particolare attenzione sarà perciò rivolta alla conoscenza delle norme tecniche per le costruzioni, illustrando la teoria che ispira le normative in questione, segnatamente per quanto attiene lo studio delle azioni, delle costruzioni in c.a., c.a.p., acciaio e muratura, nonché delle fondazioni.

ING-IND 10 | SISTEMI IMPIANTISTICI NEGLI EDIFICI | 8 Crediti
Il Corso ha come obiettivo quello di inquadrare, nell'ambito delle conoscenze acquisite come Energy Manager, il ruolo degli impianti di climatizzazione, elettrici, acustici e di illuminazione all'interno del processo edilizio, in termini di installazione e di manutenzione. Saranno fornite nozioni preliminari sul benessere termoigrometrico e qualità dell'aria interna (IAQ), sul benessere acustico e luminoso, che serviranno come quadro di riferimento per la conoscenza delle tematiche impiantistiche. La classificazione dei sistemi impiantistici di climatizzazione servirà, unitamente alla comprensione degli schemi funzionali, per comprendere sia i criteri sottesi dalla progettazione generale, che l'importanza della manutenzione impiantistica.
Per quanto riguarda gli impianti elettrici verranno fornite nozioni sullo schema generale di un impianto a servizio di un edificio ad uso civile,
partendo dalla cabina di trasformazione, dalle fonti di energia privilegiata, per arrivare alla distribuzione elettrica, agli impianti di illuminazione alle verifiche da effettuare su componenti e sistemi.

ICAR 12 | PROJECT MANAGEMENT | 8 Crediti
L'insegnamento si articola per moduli, che seguono un processo iterativo, mirato alla cultura ed all'utilizzo nella pratica del project management, delle sue componenti disciplinari chiave, come del suo processo d'insieme, così da facilitare ai laureandi l'inserimento nella professione, in conformità sia ai modelli ed alle leggi recentemente adottati in Italia, che alle teorie ed alle pratiche universalmente adottate in questo settore e meglio note come project management body of knowledge.

ICAR 12 | PROGETTAZIONE ESECUTIVA NELL'ARCHITETTURA | 8 Crediti
Il corso mira a fornire la strumentazione metodologica ed operativa che consente la programmazione e la gestione dei fattori di qualità edilizia all'interno del processo di progettazione esecutiva. La completezza e la certezza d'interpretazione del progetto costituiscono oggi la condizione prioritaria per assicurare l'accuratezza della realizzazione e quindi la rispondenza dei risultati agli obiettivi prefissati: ne consegue pertanto la necessità di una forte interazione tra gli strumenti concettuali e di comunicazione che possono dare continuità tra le decisioni a monte ed il prodotto edilizio finale. Obiettivo complementare del corso è quello di inquadrare le modifiche sostanziali alle procedure ed agli strumenti di progettazione che la recente Legge Quadro sui Lavori Pubblici ha introdotto rendendo necessaria la maggiore correlazione tra le disposizioni normative, le informazioni per la redazione del progetto esecutivo e la sua elaborazione grafica secondo le convenzioni della rappresentazione e della comunicazione tecnica.

DISCIPLINE OPZIONALI
ICAR 12 | PROGRAMMAZIONE E PROGETTAZIONE PRELIMINARE | (Corso integrato: modulo A: 5 crediti; modulo B: 4 crediti)| 9 Crediti
Il corso è finalizzato a fornire agli studenti un bagaglio di informazioni sistematizzate: sui contenuti e le elaborazioni relativi agli stadi di programmazione e progettazione preliminare degli interventi, sulle problematiche e le ricadute operative che si determinano, all'interno del processo edilizio, a seguito delle opzioni strategiche e degli approfondimenti effettuati in tali fasi, con particolare riferimento alla relazione operativa che deve essere connaturata fra programmazione, progettazione preliminare, stadi successivi di progettazione e momento esecutivo.
Obiettivo fondamentale è quello di far acquisire agli studenti la consapevolezza dell'intervento realizzativo come prodotto di un processo progettuale ampio e complesso che parte dalla disciplina dei finanziamenti ed è caratterizzato da una sequenza di fasi, da differenti ruoli degli operatori e da metodologie e strumentazioni per il controllo preliminare qualitativo delle fasi successive.

IUS 10 | PROCEDURE E TECNICHE DI GESTIONE NELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE | 4 Crediti
Fornire agli studenti gli strumenti idonei alla comprensione del sistema pubblico in materia di appalto dei servizi.

ING-IND 11 | CERTIFICAZIONE AMBIENTALE | 6 Crediti
Il corso intende fornire un quadro conoscitivo degli strumenti per la gestione ambientale messi in campo dalla Comunità europea e dagli organismi internazionali per attuare le più avanzate politiche ambientali. In particolare il corso fornisce metodologie e strumenti per l'apprendimento dei seguenti argomenti: le norme di certificazione ambientale ISO 14001 ed EMAS; l'implementazione, il mantenimento e la verifica dei Sistemi di Gestione Ambientale; la certificazione ambientale di prodotto (Ecolabel); la Qualità ambientale nel processo edilizio; la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) e la Valutazione di

impatto ambientale (VIA). Il programma del corso segue le indicazioni del Comitato Ecolabel Ecoaudit e dall'ANPA per la formazione del revisore ambientale ed è in linea con i corsi di formazione nazionali ed internazionali destinati alla preparazione delle figure di Progettista di sistemi di gestione ambientale, Auditor ambientale e Responsabile del sistema di gestione ambientale.

ING-IND 11 | IMPIANTI ANTINCENDIO | 9 Crediti
Fornire agli studenti gli strumenti necessari per la comprensione delle caratteristiche dell'incendio e, mediante la determinazione del rischio, trattare i problemi della prevenzione, della protezione e della verifica dei sistemi antincendio.

SPS 07 | SOCIOLOGIA DEL LAVORO E RELAZIONI INDUSTRIALI | 4 Crediti
L'insegnamento svilupperà nella prima parte l'argomento della sociologia del lavoro in relazione alle innovazioni del processo produttivo e alle conseguenti trasformazioni nel mercato del lavori. La seconda parte entrerà nel merito delle relazioni industriali e, trattandosi del corso di gestione del processo nel settore edile, quest'ultimo verrà trattato in maniera specifica e approfondita. Verranno forniti gli strumenti conoscitivi relativi alla legislazione e ai diritti universali dei lavoratori nonché quelli sulla contrattazione, con particolare riguardo ai temi dell'accesso al lavoro, della composizione del salario, del ruolo ricoperto dalla struttura degli enti bilaterali in edilizia.

SECS P08 | ECONOMIA AZIENDALE E GESTIONE DELLE IMPRESE | 4 Crediti
Il Corso si articola per moduli, che seguono un processo iterativo di educazione alle componenti disciplinari chiave, dell'economia e della gestione aziendale, tessendo al contempo la trama conoscitiva ed operativa della gestione per progetto. Ogni modulo è costituito da lezioni teoriche e da esercitazioni pratiche.

IUS 05 | DIRITTO DELL'ECONOMIA | 4 Crediti
L'obiettivo principale del corso è quello di consentire l'acquisizione dei principali fattori economici e giuridici che condizionano le scelte progettuali alla luce delle specifiche finalità per le quali il concreto intervento viene progettato e programmato.
Le finalità primarie del corso sono quelle di delineare un quadro globale della disciplina vigente in modo da offrire conoscenze di base attraverso cui poter programmare e realizzare iniziative regolative avvalendosi dei numerosi strumenti, non solo contrattuali, a disposizione dell'operatore.

ICAR 12 | VALIDAZIONE DEL PROGETTO | 4 Crediti
La validazione consiste nell'attestare la conformità del progetto al documento preliminare della progettazione e alla normativa vigente, a seguito delle verifiche effettuate e delle eventuali correzioni ed integrazioni ritenute necessarie dal Responsabile del Procedimento. Il corso si pone l'obiettivo di fornire gli strumenti per effettuare la verifica del progetto, tenendo sempre presenti i seguenti obiettivi primari:
-fattibilità tecnica dell'opera, intesa come assenza di errori od omissioni che possano pregiudicare, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera o la sua utilizzazione;
-riduzione del rischio di riserve da parte dell'impresa appaltatrice e mantenimento dei costi entro i limiti prefissati;
-immediata appaltabilità del progetto e ragionevole attendibilità delle tempistiche di realizzazione fissate dalla stazione appaltante;
-rispetto dei requisiti fissati nel programma di intervento (documento preliminare alla progettazione);
-rispetto della normativa cogente e contrattuale.

6. CORSO DI LAUREA IN PROGETTAZIONE E GESTIONE DELL'AMBIENTE

Classe 7

In collaborazione con l'Università della Tuscia - Facoltà di Agraria

6.1 Ordinamento didattico

Obiettivi formativi

Obiettivo generale della laurea è quello di formare una figura professionale con alte capacità culturali e tecnico-professionali. L'analisi, la progettazione, la valorizzazione e la gestione dell'ambiente sono visti come momento di comprensione delle trasformazioni fisiche, sociali ed economiche del territorio in rapporto ai caratteri dei luoghi, agli insediamenti umani, al complesso delle componenti ambientali.

Le specifiche competenze professionali del laureato in Progettazione e Gestione dell'ambiente riguardano interventi diversi per dimensioni, contenuti e modalità. Dalle attività di rappresentazione e interpretazione del paesaggio alla valutazione degli impatti ambientali, dalla progettazione e pianificazione dei parchi, alla manutenzione e gestione dei sistemi degli spazi aperti, del patrimonio esistente fino alla tutela e salvaguardia delle aree ad alto valore culturale e alla definizione delle condizioni di valorizzazione e fruizione anche economica degli stessi.

In particolare la laurea mira a fornire specifiche competenze professionali riguardo: la storia e l'architettura del paesaggio, gli strumenti e le forme di rappresentazione e le conoscenze delle discipline scientifiche e umanistiche connesse; la trasformazione degli assetti paesistici e naturali dei luoghi utilizzando metodi, tecniche e strumenti innovativi e sperimentali; il controllo degli aspetti tecnici ed economici del progetto di valorizzazione e utilizzazione dello spazio aperto e le verifiche di compatibilità ambientale; le tecniche e gli strumenti della progettazione, della pianificazione, e della attuazione dei parchi e delle aree non urbanizzate, operando nell'ambito degli interventi di salvaguardia e valorizzazione dell'ambiente e del paesaggio; la gestione e la promozione delle attività compatibili con l'ambiente.

Capacità professionali

I laureati in Progettazione e Gestione dell'Ambiente svolgeranno attività professionali sia nel campo delle analisi che della progettazione e della gestione, contribuendo alle decisioni delle definizioni delle strategie delle amministrazioni.

Il profilo degli studi è fortemente marcato da una integrazione fra discipline progettuali, discipline tecnico-scientifiche e discipline umanistiche con una attenzione particolare al campo della valorizzazione del patrimonio naturale, con un taglio fortemente polivalente, in modo da consentire di intervenire con piena autonomia nei processi decisionali, progettuali e gestionali relativi alla trasformazione dello spazio libero, dei parchi, della aree naturali e di gestire la promozione di attività compatibili con la tutela ambientale finalizzate allo sviluppo economico del territorio.

Sbocchi professionali

Il laureato svolgerà attività professionali all'interno delle attività di progettazione, programmazione e pianificazione nonché di attuazione e gestione e dei piani e degli interventi paesaggistici di relativa complessità. Sarà dotato inoltre di una preparazione che gli consenta di operare all'interno di gruppi interdisciplinari di lavoro con le altre figure professionali operanti nel settore. Potrà esercitare tali competenze presso istituzioni pubbliche, enti territoriali, aziende pubbliche e private, società di ingegneria, industrie di settore, imprese di costruzione oltre che nella libera professione e nelle attività di consulenza.

Quadro generale dell'offerta formativa
Il corso di laurea ha durata di tre anni ed è organizzato per semestri di studio. Al completamento degli studi viene conseguito il titolo di Laureato in Progettazione e Gestione dell'Ambiente e potrà accedere all'albo professionale nella categoria dei pianificatori paesaggisti e degli agronomi.
Il curriculum proposto prevede il primo anno incentrato sulla formazione di base nelle discipline portanti della classe 7 e sulla acquisizione di adeguate conoscenze in un primo ventaglio di discipline caratterizzanti. Il secondo anno è dedicato all'apertura ad ulteriori discipline caratterizzanti e ad un primo panorama di discipline affini. Il terzo anno è dedicato all'approfondimento di alcune materie caratterizzanti, individuando un particolare indirizzo, al tirocinio che assume un ruolo molto importante a alla prova finale.

In particolare le attività formative di base comprendono una conoscenza adeguata dell'analisi e della conoscenza anche storica del sistema ambientale. Le discipline caratterizzanti sono incentrate sulla capacità di lettura e di progettazione degli spazi non costruiti in tutte le loro relazioni: dal progetto al ripristino, dalla valorizzazione dei beni culturali, alla rinaturalizzazione, agli impatti delle trasformazioni, alla gestione. Per le discipline affini si punta alla acquisizione di conoscenze molto finalizzate agli aspetti agro-forestali-faunistici.

Crediti assegnati all'offerta formativa
Per l'esplicitazione dei crediti formativi e dei settori disciplinari si rimanda alle schede allegate.
In sintesi:
il numero dei crediti previsti per le attività formative di base è di 27; il numero dei crediti previsti per le attività formative relative ad ambiti disciplinari caratterizzanti la classe è 59; il numero dei crediti previsti per le attività formative relative ad ambiti disciplinari affini o integrativi di quelli caratterizzanti, con particolare riguardo alle culture di contesto e alla formazione interdisciplinare è 60; il numero dei crediti previsti per le attività formative autonomamente scelte dallo studente è di 16; il numero dei crediti previsti per l'ampliamento di alcune conoscenze e per lo svolgimento del tirocinio è 9; il numero dei crediti previsti per la verifica della conoscenza della lingua straniera con particolare riferimento al linguaggio tecnico, è 4; il numero dei crediti previsti per la preparazione della prova finale per il conseguimento del titolo di studio è 5.
Il numero totale dei crediti è 180.

Tirocinio e prova finale
E' previsto un tirocinio (presso strutture tecniche di pubblica amministrazione, statali, regionali o locali, aziende private operanti nel settore della progettazione, valorizzazione, manutenzione, gestione dell'ambiente; imprese e produttori attivi nei settori specifici di attività compatibili, ovvero presso studi di progettazione e società di inge-gneria e architettura) anche in forma di attività pratica strutturata dalla facoltà in accordo con istituzioni del mon-do produttivo, imprenditoriale o amministrativo, pubblico e privato. Durante il tirocinio lo studente elaborerà una relazione che sarà discussa nella prova finale.
La prova finale consiste in un elaborato di ricerca su un tema teorico o nello sviluppo di un tema progettuale o applicativo e nella relativa discussione.

Norme relative alla frequenza
Per il conseguimento del titolo di laurea è richiesta la frequenza a tempo pieno degli insegnamenti tecnico-applicativi definiti dall' Ordinamento del corso di laurea stesso.

Corso di laurea in Progettazione e gestione dell'Ambiente
Classe 7

Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	Matematica, informatica, statistica, demografia	MAT/06 - Probabilità e statistica matematica SECS-S/01 - Statistica	7	
	Ecologia, geografia e geologia	BIO/07 - Ecologia GEO/02 - Geologia	11	
	Rappresentazione	ICAR/06 - Topografia e cartografia ICAR/17 - Disegno	9	
				27
Caratterizzanti	Architettura e Ingegneria	ICAR/14 - Composizione architettonica e urbana ICAR/15 - Architettura del paesaggio ICAR/18 - Storia dell'architettura ICAR/19 - Restauro ICAR/20 - Tecnica e pianificazione urbanistica ICAR/21 - Urbanistica	48	
	Diritto, economia e sociologia	AGR/01 – Economia ed estimo rurale IUS/10 – Diritto amministrativo SECS – P/02 – Politica economica	11	
				59
Affini o integrative	Cultura umanistica	L-ART/03 – Storia dell'arte contemporanea	4	
	Cultura architettonica, ingegneristica e dell'ambiente	AGR/02 – Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 – Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/05-Assestamento forestale e selvicoltura AGR/08- Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali AGR/10- Costruzioni rurali e territorio agroforestale BIO/03 – Botanica ambientale e applicata FIS/07 – Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) ICAR/12 – Tecnologia dell'architettura ING-IND/11 – Fisica tecnica ambientale	50	
Ambito aggregato di sede		AGR/19 – Zootecnica speciale	6	
				60

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot.CFU
A scelta dello studente		16	
			16
Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	Prova finale	5	
	Lingua straniera	4	
			9
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini ecc.	9	
			9
TOTALE		**180**	

6.2.Elenco delle discipline – A.A. 2008 –2009

CORSI MONODISCIPLINARI, CORSI INTEGRATI E LABORATORI

PRIMO ANNO

n.	Settore disciplinare	Crediti	Disciplina
1	MAT 06 – FIS 07	3+3	PRINCIPI DI MATEMATICA E FISICA
2	BIO 07- BIO 03	3+3	ECOLOGIA GENERALE CON ELEMENTI DI BOTANICA AMBIENTALE
3	ICAR 17	6	ANALISI E RAPPRESENTAZIONE DELL'ARCHITETTURA, DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE
4	ICAR 18	6	STORIA DELL'ARCHITETTURA, DEL PAESAGGIO, DELLA CITTA' E DEL TERRITORIO
5	ICAR 14 ICAR 15	3+4	LABORATORIO I DI ARCHITETTURA DEL PAESAGGIO
6	GEO 02	6	GEOLOGIA
7	AGR 02 AGR 10	6+6	AGRONOMIA, SISTEMI COLTURALI, UTILIZZAZIONE E ASSETTO DEL TERRITORIO
8	ICAR 20 ICAR 21	3+4	LABORATORIO I DI PROGETTAZIONE DEL TERRITORIO
		4	LINGUA INGLESE O ALTRA LINGUA DELL'UNIONE EUROPEA (IDONEITA')

SECONDO ANNO

n.	Settore disciplinare	Crediti	Disciplina
1	AGR 08	5	SISTEMAZIONI IDRAULICO- FORESTALI ED INGEGNERIA NATURALISTICA
2	L-ART/03	4	STORIA DELL'ARTE VISIVA AMBIENTALE
3	ICAR 12	6	TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA
4	ICAR 14 ICAR 15	3+4	LABORATORIO II DI ARCHITETTURA DEL PAESAGGIO
5	AGR 01 SECS P 02	5+3	SISTEMI DI VALUTAZIONE ECONOMICA PER LA PROGETTAZIONE
6	SECS S 01	4	ANALISI DEI DATI
7	AGR 03 AGR 05	3+5	FONDAMENTI DI ARBORICOLTURA , SELVICOLTURA E PIANIFICAZIONE DEI SISTEMI FORESTALI
8	ING-IND 11	6	COMPATIBILITA' E SOSTENIBILITA' AMBIENTALE
9	ICAR 06	3	CARTOGRAFIA E FOTOINTERPRETAZIONE
10	ICAR 20 ICAR 21 BIO 07	3+4+2	LABORATORIO II DI PROGETTAZIONE DEL TERRITORIO

TERZO ANNO

n.	Settore disciplinare	Crediti	Disciplina
1	AGR 19	6	GESTIONE DELLE RISORSE FAUNISTICHE E ZOOTECNICHE
2	ICAR 19	6	RESTAURO DELLE STRUTTURE ANTROPICHE
3	ICAR 15	4	PROGETTAZIONE DI PIAZZE, PARCHI E GIARDINI
4	ICAR 21 IUS 10	4 3	LABORATORIO III DI PROGETTAZIONE DEL TERRITORIO -PROGETTAZIONE DEL TERRITORIO - DIRITTO AMMINISTRATIVO
5	AGR 02 AGR 05	2+5	AGRONOMIA, COLTIVAZIONI ERBACEE, ASSESTAMENTO FORESTALE E SELVICOLTURA
		16	DISCIPLINE A SCELTA DELLO STUDENTE
		9	ULTERIORI CONOSCENZE E TIROCINI
		5	LABORATORIO DI LAUREA

6. 3. Obiettivi formativi delle singole discipline

PRIMO ANNO

MAT 06 - FIS 07 | PRINCIPI DI MATEMATICA E FISICA| 6 crediti

Corso composto da due discipline con unica prova di esame :

MAT 06 | PRINCIPI DI MATEMATICA | 3 crediti

Introduzione alle basi della matematica moderna. Sviluppo delle capacità logiche, concetti, metodi e strumenti per le altre discipline tecnico-scientifiche. Elementi di teoria degli insiemi (ordinati e filtrati), spazi topologici, convergenza, limiti, compattezza, strutture algebriche. Misure e calcolo delle probabilità. Spazi metrici (geometrici, euclidei). Geometria differenziale e calcolo infinitesimale. Sistemi d'equazioni (ordinarie,ì differenziali), modelli matematici.

FIS 07 | PRINCIPI DI FISICA E FISICA APPLICATA| 3 crediti

Nozioni di base della fisica. Leggi che governano le applicazioni. Metodo scientifico per i problemi di natura applicativa. Elementi di statica, dinamica (fisica dei movimenti franosi, dei flussi dei corpi idrici, ecc.), comportamento fisico-meccanico delle terre.

Elementi su rumore, emissioni elettromagnetiche, emissioni ionizzanti (propedeutici agli impatti nella VIA).

BIO 07- BIO 03| ECOLOGIA GENERALE CON ELEMENTI DI BOTANICA AMBIENTALE| 6 crediti

Corso composto da due discipline con unica prova di esame :

BIO 03| ECOLOGIA GENERALE | 3 crediti

Introduzione alla visione sistemica del reale secondo i canoni della sostenibilità nel mantenimento dei sistemi di attività umana; implicazioni etiche. Il concetto di ecosistema, elementi scientifici ed epistemologici di comprensione della struttura e funzionamento della realtà. Trasferimento di energia, ciclo della materia e creazione della biodiversità come processi essenziali costitutivi alla base del mantenimento di ecosistemi acquatici e terrestri.

BIO 07| ELEMENTI DI BOTANICA | 3 crediti

Conoscenze di base su origine e diversità della componente vegetale del paesaggio; conoscenze di base e applicate sui concetti di flora e vegetazione (cenni di ecologia vegetale), rarità e vulnerabilità di specie vegetali e habitat; nozioni teoriche e pratiche per riconoscere i principali gruppi di specie vascolari (gimnosperme e angiosperme). Introduzione alla Geobotanica.

ICAR 17| ANALISI E RAPPRESENTAZIONE DELL'ARCHITETTURA, DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE |6 crediti

Corso suddiviso in tre moduli disciplinari, coordinato con i due Laboratori:

ICAR 17| ANALISI E RAPPRESENTAZIONE DELL'ARCHITETTURA, DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE |2 crediti (modulo monodisciplinare)

Principi teorici del disegno. Elementi di geometria descrittiva (dalla tridimensionalità delle forme alle loro rappresentazione scientifica sul piano). Convenzioni della cartografia tematica per l'architettura e l'ambiente. Elementi di grafica informatizzata (riferimenti al CAD e al GIS)

ICAR 17| RAPPRESENTAZIONE DELL'ARCHITETTURA E DEL PAESAGGIO
|2 crediti (modulo nel Laboratorio I di Architettura del paesaggio)

Il disegno come atto conoscitivo, interpretativo progettuale. Fondamenti e principi per trasferire forme e spazi tridimensionali sul piano. Metodi e tecniche del linguaggio grafico (applicazione scambio tra disegno tradizionale e informatico). L'espressività soggettiva.

ICAR 17| RAPPRESENTAZIONE TEMATICA PER L'AMBIENTE |2 crediti
(modulo nel Laboratorio I di Progettazione del territorio)

Dai principi del disegno alla cartografia tematica per l'ambiente: aspetti pratici applicativi con elementi di grafica esecutiva ed informatizzata.Introduzione (potenzialità e modi di utilizzo) ai sistemi informativi (GIS, SIT, ecc.), assistenza alla rappresentazione dei tematismi territoriali.

ICAR 18| STORIA DELL'ARCHITETTURA, DEL PAESAGGIO, DELLA CITTA' E DEL TERRITORIO |6 crediti

Corso monodisciplinare suddiviso in due moduli, con unica prova di esame:

ICAR 18| STORIA DELL'ARCHITETTURA E DEL PAESAGGIO|3 crediti

Avvio alla comprensione storico-critica (culturale politica economica) della architettura e delle forme insediative premoderne e moderne. Storia dei giardini e dell'architettura del paesaggio, nella cornice dei momenti salienti di habitat (abitare, costruire) e di opere dei protagonisti della cultura architettonica. Esperienze significative di autori contemporanei.

ICAR 18| STORIA DELLA CITTA' E DEL TERRITORIO |3 crediti

Storia e genesi dei modi insediativi dall'antichità ad oggi, evoluzione del paesaggio agrario. Cenni di storia dell'urbanistica moderna.

ICAR 14 – ICAR 15| LABORATORIO I DI ARCHITETTURA DEL PAESAGGIO|

7 crediti -Laboratorio composto di due discipline con unica prova di esame, coordinato con due moduli interdisciplinari

ICAR 15| ARCHITETTURA DEL PAESAGGIO |4 crediti

Disciplina di riferimento del Laboratorio, propedeutica a quella degli anni successivi. Analisi e metodologie per il progetto degli spazi aperti. Sperimentazione, su siti prescelti, dell'organizzazione spaziale dei luoghi, nel rapporto tra architettura e paesaggio (percorso di ricerca articolato in fasi caratterizzanti).

ICAR 14|COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA E URBANA |3 crediti

Introduzione agli elementi di base del progetto di architettura. Studio e sperimentazione
del concetto di spazio architettonico nel rapporto tra interno ed esterno, (indagine critica di opere e testi del novecento e contemporanei).

GEO 02| GEOLOGIA |6 crediti **-**Corso monodisciplinare

Elementi di base per comprendere i processi di formazione delle rocce magmatiche metamorfiche e sedimentarie; la stratigrafia; la tettonica; il modellamento della superficie terrestre ad opera degli agenti esogeni. Elementi di base per operare il riconoscimento dei principali tipi di minerali e rocce e per la lettura e l'interpretazione delle carte geologiche. Geografia fisica: formazione dei sistemi terrestri, modellazione naturale del paesaggio

AGR 02 – AGR 10| AGRONOMIA, SISTEMI COLTURALI, UTILIZZAZIONE E ASSETTO DEL TERRITORIO | 12 crediti

Corso composto da due discipline, ciascuna suddivisa in due moduli, con unica prova di esame, coordinato con i due Laboratori:

AGR 02| AGRONOMIA E SISTEMI COLTURALI DEL TERRITORIO | 4 crediti
(modulo monodisciplinare)

Descrizione dei sistemi agricoli. Fattori (suolo, clima, acqua ecc.) che condizionano la produzione della biomassa. Ottimizzazione delle produzioni e gestione dei sistemi produttivi (nel rispetto della conservazione della fertilità dei suoli e del mantenimento delle risorse ambientali)

AGR 02| SISTEMI COLTURALI | 2 crediti (modulo nel Laboratorio I di Progettazione del territorio)

Indirizzi applicativi, nei siti prescelti, delle tecniche per la realizzazione dei sistemi colturali nel rispetto e nella tutela dell'ambiente (cenni sulle colture tipiche da valorizzare dei luoghi del laboratorio).

AGR 10| ASSETTO DEL TERRITORIO | 4 crediti (modulo monodisciplinare)

Studio degli impatti ambientali dei e suoi sistemi agroforestali (vedi normative europee ed italiane) sull'ambiente fisico (acqua e suolo: inquinamento ed erosione). Uso del suolo compatibile con la conservazione delle risorse. Principi normativi di pianificazione del territorio agroforestale e valorizzazione sostenibile.

AGR 10| ANALISI DELL'AMBIENTE FISICO | 2 crediti (modulo nel Laboratorio I di Architettura del paesaggio)
Contributo alla progettazione di teorie e principi degli studi degli impatti ambientali; competenze di base per la comprensione della componente ambientale "atmosfera" e gli impatti che può subire per l'azione antropica; il bioclima e la meteorologia nel progetto di architettura del paesaggio.

ICAR 20- ICAR 21| **LABORATORIO I DI PROGETTAZIONE DEL TERRITORIO**| 7 crediti
Laboratorio composto di due discipline con unica prova di esame, coordinato con due moduli interdisciplinari:
ICAR 21| PROGETTAZIONE DEL TERRITORIO| 4 crediti
Disciplina di riferimento del Laboratorio. Proposte di assetto (tra territorio ambiente e paesaggio) per luoghi/ambiti più naturali. Le ragioni del progetto: morfologiche (forma del territorio, ordine, disordine e complessità; genesi dell'assetto delle strutture insediative); ecologiche (valutazione ambientale strategica VAS); semiotiche del paesaggio; economiche (usi e valori fondiari); funzionali (insediativi e produttivi); normative (legislazione urbanistica, ambientale e del paesaggio). Le radici dell'urbanistica e la pratica della pianificazione (statale, regionale; provinciale; locale).
ICAR 20| ANALISI DEL TERRITORIO| 3 crediti
Lettura dei fenomeni: la complessità del reale scomposta in matrice per sistemi portanti (ecologico, della mobilità, della residenza e produzione) e per aspetti settoriali (morfologici e della genesi di formazione, ecologici, semiotici, economici, funzionali). Metodologia di indagine e materiali di base dell'area di studio per l'esercitazione (indagine morfologica e delle specificità locali; indagine ecologica del quadro ambientale, strutture naturali e antropiche; indagine semiotica per unità elementari di percezione e dei significati; indagine economica e funzionale della trasformabilità del territorio; quadro normativo programmatico).

Lingua Inglese o altra Lingua dell'Unione Europea -Corso monodisciplinare
Introduzione alla lingua, con attenzione ai termini tecnico-scientifici connessi con specifici gli aspetti del Corso di Laurea. Il corso è suddiviso in due moduli: il primo modulo concerne le conoscenze generali della lingua, scritta e parlata; il secondo modulo concerne gli approfondimenti dei termini per la comprensione dei testi scientifici.

SECONDO ANNO
AGR 08| SISTEMAZIONI IDRAULICO-FORESTALI ED INGEGNERIA NATURALISTICA| 5 crediti
Corso suddiviso in due moduli disciplinari con unica prova di esame, coordinato con il Laboratorio II di Architettura del Paesaggio
AGR 08| SISTEMAZIONI IDRAULICO-FORESTALI ED INGEGNERIA NATURALISTICA| 3 crediti (modulo monodisciplinare)
Il ciclo idrologico. Misure Idrologiche. Le piene fluviali. Modelli, afllussi-deflussi. Elementi di idrografia. Analisi statistica delle piene. Definizione di Tempo di Ritorno e di rischio idraulico. Sistemazioni Idrauliche. Sistemazione idraulico-forestali.
AGR 08| SISTEMAZIONI IDRAULICO-FORESTALI ED INGEGNERIA NATURALISTICA| 2 crediti (modulo nel Laboratorio II di Architettura del paesaggio)
Elementi di ingegneria naturalistica per gli interventi nel paesaggio. Caratterizzazione pratico-applicativa nel rapporto tra naturale ed artificiale. Le sistemazioni idraulico-forestali nella progettazione dei parchi.

L-ART 03| STORIA DELL'ARTE VISIVA AMBIENTALE| 4 crediti
Corso monodisciplinare - 4 crediti
Le arti figurative nel paesaggio: riferimenti storici ed evoluzione del rapporto tra arte, architettura, e paesaggio nella contemporaneità. La *Land-art,* l'allestimento artistico negli spazi pubblici e nei luoghi del collettivo urbano, i parchi tematici dell'Arte, Il linguaggio artistico nella progettazione urbana e nei processi di trasformazione territoriale. Il connubio dell'arte con l'architettura nello sviluppo e nella riqualificazione

dell'ambiente. Riferimenti storici anche nella rappresentazione del paesaggio come contenuto e soggetto dell'opera d'arte.

ICAR 12| TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA| 6 crediti
Corso suddiviso in due moduli disciplinari con unica prova di esame coordinato con il Laboratorio II di Architettura del Paesaggio:
ICAR 12| TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA| 4 crediti
(modulo monodisciplinare)
Materiali, elementi e tecnologie costruttive dell'infrastrutturazione del territorio e dell'edilizia. Indirizzi ecologici di soluzioni innovative per nuovi insediamenti nel paesaggio e di architettura bioclimatica. Linee di pianificazione energetica e ambientale, di tecniche di rilevamento ambientale e di mitigazione ambientale (per il piano territoriale); procedimenti costruttivi per contesti di complessità differente. Rifiuti, discariche, scarti di produzione (tecniche per la metabolizzazione e gestione e per energia alternativa); compatibilità di igiene ambientale.
ICAR 12| TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA| 2 crediti
(modulo nel Laboratorio I di Architettura del paesaggio)
Specifica pratica delle scelte progettuali (in tutte le fasi) con tecniche operative (per soluzioni alternative tra innovazione e tradizione), fattibilità dell'intero processo realizzativo, la costruzione, i materiali, il cantiere.

ICAR 14- ICAR 15| LABORATORIO II DI ARCHITETTURA DEL PAESAGGIO| 7 crediti
Laboratorio composto di due discipline con unica prova di esame coordinato con due moduli interdisciplinari:
ICAR 15| ARCHITETTURA DEL PAESAGGIO| 4 crediti
Disciplina di riferimento del Laboratorio, ampliamento delle conoscenze del primo anno sugli spazi pubblici aperti a quelli più ampli e complessi dei parchi urbani. Il rapporto della contemporaneità con la storia, con la fruizione della scena urbana e il dominio espressivo delle tecniche in un rapporto tra architettura ed ambiente, tra paesaggio naturale e paesaggio costruito. Esercizio progettuale completo: dall'analisi alla proposta.
ICAR 14| COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA E URBANA| 3 crediti
Sviluppo delle attitudini e capacità di gestione di un progetto complesso, sperimentando
la complessità di metodo di elaborazione e di controllo dell'intero processo compositivo. Aspetti organizzativi funzionali. Il linguaggio dell'architettura contemporanea nel controllo e nella progettazione dello spazio urbano.

AGR 01 - SECS P 02| SISTEMI DI VALUTAZIONE ECONOMICA PER LA PROGETTAZIONE| 8 crediti
Corso composto di due discipline con unica prova di esame:
AGR 01 | ECONOMIA E VALUTAZIONI PROGETTUALI E AMBIENTALI| 5 crediti
Elementi di base di Teoria Economica e Politica Economica; il metodo economico, le scelte ottimizzate. le forme e gli equilibri di mercato; i beni pubblici e le esternalità; gestione delle risorse rinnovabili e non; sviluppo e crescita socioeconomica; gli investimenti e la valutazione economica e ambientale dei progetti e dei programmi di investimento (VIAS, VAS, ecc.).
SECS P 02| ECONOMIA E POLITICA PER LO SVILUPPO RURALE| 3 crediti
La pianificazione economica di settore e di area vasta; la modellistica per lo sviluppo economico; le politiche comunitarie di supporto; gli strumenti dell'intervento socio-economico; Piani Socio-economici di Comunità Montana, di area protetta e di Parco, i piani Leader, i LIFE Natura e Ambiente.

SECS/S 01 | ANALISI DEI DATI | 4 crediti
(Corso coordinato con ICAR 06 CARTOGRAFIA E FOTOINTERPRETAZIONE, con un'unica prova di esame)
Analisi esplorative dei dati: statistiche univariate (classificazione, rappresentazione fattoriale, relazioni fra caratteri: la regressione. Tabelle di contingenza. Analisi della varianza. Inferenza statistica, rapporti fra

statistica e stimatore- Variabili aleatorie, Analisi di conferma: (regressione), analisi della varianza, chi-quadro- Test d'ipotesi, intervalli di confidenza- Verso la modellizzazione matematica (il modello lineare) analisi quantitativa per l'economia, la demografia, la sociologia, l'ambiente. Analisi di dati territoriali. Indirizzi sulle procedure di georeferenziazione dei dati ai fini urbanistici.

ICAR/06| CARTOGRAFIA E FOTOINTERPRETAZIONE| 3 crediti
(Corso coordinato con SECS/S 01 ANALISI DEI DATI, con un'unica prova di esame)
Elementi di codifica della conoscenza documentale (lettura della cartografia di base italiana). Sistema di posizionamento satellitare. Georeferenziazione, rilevamento e controllo (topografia). Indirizzi per lo sviluppo di carte tematiche e relative tecniche di comunicazione, quale supporto informativo. Introduzione all'elaborazione (trattamento delle osservazioni, geomatica) e restituzione (cartografia numerica, tecnica e tematica, sistemi informativi territoriali) di dati metrici e/o tematici a riferimento spazio-temporale. Linee di fotogrammetria.

AGR 03- AGR 05| FONDAMENTI DI ARBORICOLTURA, SELVICOLTURA E PIANIFICAZIONE DEI SISTEMI FORESTALI| 8 crediti
Corso composto di due discipline, suddiviso in tre moduli, con unica prova di esame, coordinato con il Laboratorio II di Progettazione del territorio:
AGR 03| FONDAMENTI DI ARBORICOLTURA | 3 crediti
(modulo monodisciplinare)
Classificazioni arboree e cenni sulla loro biologia. Cura e gestione degli alberi coltivati e del verde urbano. Effetti della arboricoltura sulle caratteristiche genetiche degli alberi italiani. Azione del clima sulla vegetazione.
AGR 05| SELVICOLTURA E PIANIFICAZIONE DEI SISTEMI FORESTALI| 3 crediti
(modulo monodisciplinare)
Dinamica forestale, stadi evolutivi del bosco. Silvogenesi spontanea. Governo e trattamento dei boschi (di protezione, ricreativi, degli alberi dei parchi); Funzione ecologica dei sistemi forestali (selvicoltura naturalistica e sostenibile, usi protettivi del bosco); analisi di ambiente ed ecosistemi forestali montani e costieri; gestione sostenibile, eco-certificazione e conservazione delle risorse forestali montane e costiere; interventi selvicolturali (rimboschimento e arboricoltura da legno, rimboschimento in aree soggette a dissesto idrogeologico).
AGR 05| PIANIFICAZIONE DEI SISTEMI NATURALI| 2 crediti
(modulo nel Laboratorio II di progettazione del territorio)
Funzione ecologica dei sistemi forestali. Indirizzi applicativi, nei siti prescelti, delle tecniche di gestione forestale e di rimboschimento.

ING-IND 11| COMPATIBILITA' E SOSTENIBILITA' AMBIENTALE| 6 crediti
Corso suddiviso in moduli, con unica prova di esame, coordinato con il Laboratorio II di Progettazione del territorio
ING-IND 11| COMPATIBILITA' E SOSTENIBILITA' AMBIENTALE| 4 crediti
(modulo monodisciplinare)
Il parametro energia (indirizzo per proposte progettuali e verifica di soluzioni alternative). Integrazione tra principi di risparmio energetico, fenomeni fisici, norme tecniche e benessere ambientale. Produzione /distribuzione di energia; clima e benessere ambientale; fabbisogno e risparmio energetico. La risorsa energia nel territorio (fonti fossili e rinnovabili; disponibilità e consumi).Impatto ambientale dei sistemi energetici (effetti sull'ambiente, le emissioni); energia sostenibile (fonti rinnovabili/ energia alternativa marina, eolica, geotermica); produzione combinata (energia calore), cogenerazione teleriscaldamento.

ING-IND 11| COMPATIBILITA' E SOSTENIBILITA' AMBIENTALE| 2 crediti
(modulo nel Laboratorio I di progettazione del territorio)

Elementi di analisi e pianificazione energetico ambientale, impostazione metodologica e indirizzi applicativi per il piano energetico dei nuovi insediamenti previsti nei i siti oggetto di studio. Elementi di impostazione, ecologica, di nuovi insediamenti e di architettura bioclimatica. (energia nel territorio).

ICAR 20- ICAR 21- BIO 07| LABORATORIO II DI PROGETTAZIONE DEL TERRITORIO| 9 crediti

Laboratorio composto di tre discipline con unica prova di esame coordinato con due moduli interdisciplinari:

ICAR 21| PROGETTO DEL TERRITORIO PER L'AMBIENTE ED IL PAESAGGIO| 4 crediti

Disciplina di riferimento del Laboratorio. Il progetto come valorizzazione dei luoghi urbanizzati, a media complessità. Il progetto urbano (Camillo Sitte, Utopisti e città ideali; la città storica e la città moderna), aspetti morfologici (forma della città, morfogenesi e suoi fattori) aspetti ecologici (linee guida per il piano energetico degli insediamenti) aspetti semiotici (immagine della città di K. Lynch); aspetti economici (consistenza edilizia, destinazioni d'uso e valori fondiari) aspetti funzionali (la mixitè e l'integrazione delle funzioni urbane) aspetti normativi (legislazione del settore urbanistico; piano esecutivo) le ragioni del progetto e le tecniche della pianificazione.

ICAR 20| INTERPRETAZIONE DEL TERRITORIO| 3 crediti

Interpretazione (estetica e funzionale, economica e sociale) del reale (i sistemi di area vasta fortemente antropizzati, tra natura e cultura); Vocabolario e grammatica del sistema urbano: esercizi di dizione applicati a casi di studio (lettura, analisi tematiche, riconoscimento degli obiettivi d'intervento, conoscenza delle pratiche gestionali).

BIO 07| ECOLOGIA APPLICATA| 2 crediti

Indirizzi per la progettazione ecologica e valutazione degli interventi previsti nei siti oggetto di studio. Indirizzi di riequilibrio ecologico.

TERZO ANNO

AGR 19| GESTIONE DELLE RISORSE FAUNISTICHE E ZOOTECNICHE| 6 crediti

Corso monodisciplinare

Il corso intende fornire le conoscenze di base, relative ai sistemi zootecnici ed alla gestione delle risorse faunistiche, finalizzate alla pianificazione provinciale faunistico-venatoria (ex legge 152/1992) e, in generale alla componente faunistica nei piani paesaggistici ed ambientali, nelle politiche di governo del territorio e nella conservazione della natura.

ICAR 19| RESTAURO DELLE STRUTTURE ANTROPICHE| 6 crediti

Corso monodisciplinare

Il corso si propone di fornire nozioni di teoria e storia del restauro e di garantire competenze di rilevamento analitico, di indagine storica e costruttiva dell'architettura, di diagnosi dei fenomeni di degrado, di progettazione conservativa. Si articola, oltre che in lezioni, anche in esercitazioni condotte su singoli casi di studio.

ICAR 15| PROGETTAZIONE DI PIAZZE, PARCHI E GIARDINI| 4 crediti

Corso monodisciplinare

Verifica dell'acquisizione degli elementi conoscitivi di base e delle metodologie di progettazione degli spazi pubblici aperti alle diverse scale. Puntualizzazione dei contributi interdisciplinari nella progettazione del paesaggio. Sperimentazione progettuale, su di un sito reale, nel rapporto diretto tra Architettura e Paesaggio, nell'ambito delle tematiche relative ai nuovi luoghi del collettivo urbano.

ICAR 21-IUS 10| LABORATORIO III DI PROGETTAZIONE DEL TERRITORIO| 7 crediti

Corso coordinato tra due discipline con unica prova di esame

ICAR 21| PROGETTAZIONE DEL TERRITORIO| 4 crediti

Il progetto come ricerca di compatibilità tra le finalità di riequilibrio territoriale, di tutela ambientale, di valorizzazione del paesaggio. Proposte sperimentali di assetto per i luoghi della commistione e transizione (aree ad alta complessità della diffusione insediativa, della campagna urbana, ecc.); strategie d'area vasta con

ipotesi insediative innovative per le tipologie della diffusione (residenziale, commerciale, produttiva, del loisir); prove metodiche di configurazioni morfologiche, di valutazione ecologica con dimensionamento dei fabbisogni energetici degli insediamenti, di identificazione semiotica dei luoghi di relazione e servizio; di stima economica della consistenza edilizia, (destinazioni d'uso e valori fondiari), di articolazione funzionale (la mixitè e l'integrazione delle funzioni urbane), di specifica normativa (legislazione del settore urbanistico). Confronto tra gli obiettivi del progetto e quelli del piano (strutturale ed esecutivo).

IUS 10| DIRITTO AMMINISTRATIVO| 3 crediti

Introduzione alla normativa edilizia, urbanistica e del paesaggio e dell'ambiente. Obiettivo del corso è nel fornire i metodi e le procedure della disciplina che regolano l'itinerario progettuale come vincoli attivi di costruzione del progetto alle diverse scale territoriali. Vincoli attivi e condizionamenti che non rappresentano ostacolo alla ideazione, ma elementi dai quali partire per considerare la realtà normativa e regolamentare, insieme a quella fisica, come fondanti la progettazione ambientale. Viene posta particolare attenzione alla legge n. 14/06

AGR 02-AGR 05| AGRONOMIA, COLTIVAZIONI ERBACEE, ASSESTAMENTO FORESTALE E SELVICOLTURA| 7 crediti

Corso composto di due discipline con unica prova di esame

AGR 02| AGRONOMIA ECOLTIVAZIONI ERBACEE| 2 crediti

Il corso ha l'obiettivo di acquisire linguaggio e informazioni di base al fine di colloquiare con gli esperti di progettazione e gestione del territorio sui seguenti temi: Il sistema colturale; definizione ed esempi, struttura e funzionamento. L'Itinerario Tecnico come strumento di realizzazione del Sistema colturale e del suo inserimento nell'ambiente con i vincoli e le necessità socio-economiche dell'area in esame.

AGR 05| ASSESTAMENTO FORESTALE E SELVICOLTURA| 5 crediti

Cenni di pianificazione territoriale e sua correlazione con la pianificazione forestale. Basi di pianificazione ecologica del territorio e della pianificazione ambientale. Modalità di compartimentazione e rilievi forestali. Metodi di assestamento e determinazione della ripresa legnosa. Concetto di bosco normale. Sperimentazione nel laboratorio con Inquadramento generale dell'area da pianificare; determinazioni dendrometriche e dendro-auxometriche; cartografia e sistemi informativi assestamentali

I 16 crediti a scelta degli studenti saranno organizzati in modo da definire e caratterizzare due percorsi paralleli:

A) PIANIFICAZIONE DELL'AMBIENTE AGROFORESTALE

B) ARCHITETTURA DEL PAESAGGIO

7. CORSO DI LAUREA SPECIALISTICA IN ARCHITETTURA (RESTAURO) CLASSE 4S

7.1 Ordinamento didattico

Obiettivi formativi
A questa laurea specialistica si può accedere, come prosecuzione e con riconoscimento integrale dei 180 crediti formativi acquisiti, dal corso di laurea in "Scienze dell'architettura e della città", della classe 4 di "Scienze dell'Architettura e dell'Ingegneria edile". Essa soddisfa gli obiettivi formativi qualificanti della classe 4/S, con peculiare attenzione alle modalità d'intervento sul patrimonio architettonico e ambientale esistente e alla progettazione di qualità della nuova architettura.
Il laureato specialista sarà un professionista architetto in grado di programmare e coordinare le operazioni di progettazione, valorizzazione, modificazione o conservazione dell'ambiente fisico, naturale e antropizzato, dominando gli strumenti propri dell'architettura e dell'ingegneria e quelli relativi alla fattibilità costruttiva di quanto ideato. In più avrà le competenze e le capacità necessarie per progettare e dirigere le diverse fasi degli interventi di costruzione del nuovo ma anche di conservazione, restauro e riqualificazione degli edifici storici e dell'edilizia diffusa, con speciale attenzione al rispetto delle qualità storiche, paesistiche e ambientali.
Tali prerogative saranno accompagnate e sostanziate da una piena conoscenza delle implicazioni storico-critiche, compositive e morfologiche, costruttive, tecniche, normative, economico-gestionali e funzionali proprie di tali interventi.
Compito di questi laureati sarà di elaborare progetti e di coordinare specialisti ed operatori nel campo della progettazione contemporanea e in quello del restauro architettonico, del recupero edilizio, della riqualificazione e tutela dei beni ambientali, più generalmente nell'ambito dell'intervento, storicamente e tecnicamente consapevole, sulle preesistenze.
La laurea specialistica si conforma, nella definizione del curriculum, alla Direttiva 85/384/CEE ed alle successive prescrizioni emanate dal MURST in materia; segue da vicino la Tabella XXX, nei contenuti e nell'articolazione delle discipline, avendo però orientato parte delle numerose materie opzionali, già lasciate libere al quinto anno, verso i temi del restauro e della conservazione.
Alla laurea specialistica potranno applicarsi successivi master di secondo livello.

Quadro generale dell'offerta formativa
Il curriculum proposto prevede, nei due anni di studio, l'ampliamento delle competenze, maturate nel precedente corso di laurea triennale, in termini specialistici:

a. di capacità d'analisi storica e storico-tecnica dell'architettura, intesa nel suo senso più ampio (dal singolo manufatto al paesaggio ed all'ambiente);
b. di capacità d'intervento progettuale ed esecutivo, tanto relativo alla moderna produzione architettonica quanto al restauro e recupero dell'esistente;
c. di specifiche conoscenze scientifiche, criticamente acquisite.

Ne deriverà una figura di architetto 'senior' capace di dialogare con le plurime professionalità operanti oggi sul campo ma, al tempo stesso, di svolgere quel compito di svolgimento, coordinamento e regia progettuale che è proprio dell'architetto.

Crediti formativi
Per una dettagliata esplicitazione qualitativa e quantitativa dei crediti formativi si rimanda alla scheda allegata.

Tirocinio e prova finale
E' previsto un tirocinio (presso studi professionali, uffici tecnici, cantieri ecc.), anche in forma di attività pratica strutturata dalla Facoltà in accordo con associazioni, enti pubblici e privati, ordini professionali (ad es. ACER, CPT, IACP, INAIL, Ordine degli Architetti), da riconoscere come integrazione formativa.
E' prevista la preparazione e la discussione di una tesi in una delle aree disciplinari affrontate nel corso degli studi o, anche, di carattere interdisciplinare.

Norme relative alla frequenza
Per il conseguimento del titolo di laurea specialistica è richiesta la frequenza a tempo pieno degli insegnamenti tecnico-applicativi definiti dall'ordinamento del corso di laurea specialistico stesso.

Norme relative all'accesso
L'accesso al corso di laurea specialistica sarà regolato da numero programmato e quindi comporterà il superamento di una prova d'ammissione.
Inoltre, per potervi accedere senza debiti formativi, sarà necessario aver conseguito il titolo di laurea in "Scienze dell'architettura e della città" (classe 4); in presenza di altri titoli di laurea (purché sempre attinenti alla classe 4) sarà necessario, in più, un preventivo accertamento della preparazione di base dei singoli candidati per verificare eventuali lacune o debiti formativi.

Corso di laurea specialistica in Architettura (Restauro)
Classe 4/S

Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	Formazione nella storia e nella rappresentazione	ICAR/18 – Storia dell'architettura	8	
	Formazione scientifica			
(già acquisiti: 40 CFU)				**48**
Caratterizzanti	Architettura e urbanistica	ICAR/14 - Composizione architettonica e urbana ICAR/19 - Restauro ICAR/21 – Urbanistica ICAR/12 – Tecnologia dell'architettura	66	
	Edilizia e ambiente	ICAR/09 - Tecnica delle costruzioni ICAR/22 - Estimo	14	
(già acquisiti: 78 CFU)				**158**
Affini o integrative	Cultura scientifica, umanistica, giuridica, economica, sociopolitica	IUS/10 – Diritto Amministrativo	8	
	Discipline dell'architettura e dell'ingegneria			
(già acquisiti: 24 CFU)				**32**
Ambito aggregato di sede *(già acquisiti: 4 CFU)*				**4**

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot.CFU
A scelta dello studente		8	
(già acquisiti: 16 CFU)			**24**
Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	Prova finale	6	
(già acquisiti: 9 CFU per Prova finale e lingua straniera)			**15**
Altre(art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini ecc.	10	
(già acquisiti: 9 CFU)			**19**
TOTALE		120	
(già acquisiti: 180 CFU) **TOTALE GENERALE**			**180**

7.2. Elenco delle discipline - A.A. 2008-2009

CORSI MONODISCIPLINARI, CORSI INTEGRATI E LABORATORI

PRIMO ANNO

n.	Settore disciplinare	Crediti	Disciplina
1	ICAR 14	8	PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA I (LABORATORIO)
2	ICAR 18	8	STRUMENTI E METODI DELLA RICERCA STORICA
3	ICAR 19	8	CONSOLIDAMENTO DEGLI EDIFICI STORICI
4	ICAR 19	8	TECNICHE DI CONSERVAZIONE E DIAGNOSTICA PER IL RESTAURO
5	ICAR 09	10	TEORIA E TECNICHE DELLE STRUTTURE (LABORATORIO)
6	ICAR 12	8	TECNOLOGIE DEL RECUPERO EDILIZIO
		10	ALTRE ATTIVITA'

SECONDO ANNO

n.	Settore disciplinare	Crediti	Disciplina
1	ICAR 14	10	PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA II (LABORATORIO)
2	ICAR 19	8	RESTAURO ARCHITETTONICO (LABORATORIO)
3	ICAR 19	8	MATERIALI E TECNICHE PER IL RESTAURO
4	ICAR 22	4	ESERCIZIO PROFESSIONALE
5	ICAR 21	8	RIQUALIFICAZIONE URBANISTICA (LABORATORIO)
6	IUS 10	8	LEGISLAZIONE URBANISTICA E DEI BENI CULTURALI
7			UNA DISCIPLINA OPZIONALE A SCELTA
		6	LAVORO E PROVA FINALE DI TESI

7.3. Obiettivi formativi delle singole discipline

PRIMO ANNO

ICAR 14 | PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA I (LABORATORIO) | 10 crediti
Il corso si pone come obiettivo didattico quello di realizzare, nel processo formativo degli studenti un'esperienza nella quale convergano tutte le componenti del processo disciplinare che si armonizzano nel fare architettonico. Oltre ai necessari approfondimenti di tipi morfologico, tecnologico, costruttivo e tipologico, il corso si propone di tenere conto dei dati provenienti dai contesti urbani e, con essi, dell'edilizia storica dei centri storici. Verranno perciò analizzati ed assunti come temi di progettazione casi di studio localizzati nel tessuto urbano.

ICAR 18 | STRUMENTI E METODI DELLA RICERCA STORICA | 8 crediti
Il corso si propone di fornire allo studente le basi della metodologia della ricerca bibliografica, archivistica e diretta delle 'fonti', scritte ma anche edilizie, per ricostruire la storia delle fasi architettoniche di singole opere o di spazi urbani, finalizzata anche alla tutela del patrimonio storico architettonico.

ICAR 19 | CONSOLIDAMENTO DEGLI EDIFICI STORICI | 8 crediti
Il corso si propone di sviluppare nell'allievo la conoscenza critica per la formulazione del giudizio sullo stato di salute strutturale di una costruzione esistente e, successivamente, per l'individuazione degli eventuali opportuni interventi di consolidamento, calibrati nel rispetto di tutte le limitazioni costituenti le "condizioni al contorno" del problema.

ICAR 19 | TECNICHE DI CONSERVAZIONE E DIAGNOSTICA PER IL RESTAURO | 8 crediti
Il corso si propone di indicare un'adeguata metodologia di approccio alla conservazione dei materiali lapidei naturali e artificiali (le pietre naturali, le malte ed i prodotti ceramici impiegati per l'architettura quali laterizi, cotti ecc.) costituenti manufatti di interesse storico-artistico. Inoltre esso svilupperà negli allievi le capacità di osservazione, anche diagnostica, dello stato di conservazione di superfici e materiali architettonici.

ICAR 09 | TEORIA E TECNICA DELLE STRUTTURE (LABORATORIO) | 10 crediti
Obiettivo del laboratorio è di porre lo studente in condizione di interpretare il comportamento di una struttura portante, verificandone la sicurezza secondo i metodi previsti dalla normativa tecnica ed i criteri di riferimento più conosciuti, nonché di definire la progettazione di un edificio, contemperando le esigenze strutturali con i molteplici requisiti d'uso e di costruzione.

ICAR 12 | TECNOLOGIE DEL RECUPERO EDILIZIO | 8 crediti
Il corso si propone di fornire gli strumenti teorico-metodologici necessari ad impostare e sviluppare un appropriato intervento di recupero rivolto per lo più ad architetture del secolo XX.

ALTRE ATTIVITÀ | 10 crediti

Il Corso di laurea specialistica indirizza verso tirocini professionali (presso studi professionali, uffici tecnici, cantieri ecc.), anche in forma di attività pratica strutturata dalla Facoltà in accordo con associazioni, enti pubblici e privati, ordini professionali (ad es. ACER, CPT, IACP, INAIL, Ordine degli Architetti), da riconoscere come integrazione formativa.

SECONDO ANNO

ICAR 14 | PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA II (LABORATORIO) | 10 crediti
Il laboratorio ha l'obiettivo di trasmettere agli studenti le conoscenze teoriche e strumentali necessarie a gestire l'elaborazione di un progetto architettonico esecutivo di un organismo spaziale di dimensioni limitate, che verifichi la compatibilità delle intenzioni formali con il complesso dei vincoli economici e delle soluzioni funzionali, strutturali, tecnologiche ed impiantistiche.

ICAR 19 | RESTAURO ARCHITETTONICO (LABORATORIO) | 8 crediti
Il corso si propone di fornire le nozioni basilari di teoria e di storia del restauro, garantire competenze di rilevamento analitico, d'indagine storica e costruttiva dell'architettura, di lettura e diagnosi dei fenomeni di degrado, d'intervento conservativo; informare sugli aspetti normativi, compresi quelli di catalogazione; esercitare alla stesura degli elaborati di progetto per il restauro.

ICAR 19 | MATERIALI E TECNICHE PER IL RESTAURO | 8 crediti
Obiettivo del corso è di porre lo studente in condizione di conoscere e sapere utilizzare i diversi materiali e le tecniche per gli interventi manutentivi e di restauro sui manufatti storici.

ICAR 22 | ESERCIZIO PROFESSIONALE | 4 crediti
Il corso, nell'ambito della trattazione generale delle tematiche riguardanti lo svolgimento dell'esercizio professionale, si propone di fornire le basi per una corretta conduzione dell'attività professionale dell'architetto sia come pratica della valutazione estimativa, sia come attività operativa.

ICAR 21 | RIQUALIFICAZIONE URBANISTICA (LABORATORIO) | 8 crediti
Il corso si propone di fornire gli strumenti teorico-metodologici e operativi per la costruzione di un processo di pianificazione finalizzato alla riqualificazione della città esistente, con particolare riferimento a contesti periferici degradati e potenzialmente sottoposti a consistenti trasformazioni.
Questo, sia attraverso una verifica della fattibilità ambientale, morfologica, economico-finanziaria e amministrativa, sia mediante la scelta di quegli strumenti innovativi la cui flessibilità garantisce l'innescarsi di processi virtuosi di recupero e riqualificazione attraverso il coinvolgimento di soggetti e operatori privati negli interventi di interesse pubblico.

IUS 10 | LEGISLAZIONE URBANISTICA E DEI BENI CULTURALI | 8 crediti
Assumendo come premessa teorica la formazione raggiunta nel corso di "Legislazione edilizia e urbanistica", al primo anno, il corso è volto a fornire agli studenti una conoscenza critica di base della legislazione oggi in vigore nell'ambito della tutela dei

beni culturali, con particolare attenzione a quelli d'interesse monumentale e architettonico ed a quelli ambientali e paesaggistici.

UNA DISCIPLINA OPZIONALE A SCELTA | 8 crediti
Il Corso di laurea indirizza la scelta dello studente fra i corsi attinenti attivati nella Facoltà o nell'Università.

LAVORO E PROVA FINALE DI TESI | 6 crediti
E' prevista la preparazione e la discussione di una tesi in una delle aree disciplinari affrontate nel corso degli studi o, anche, di carattere interdisciplinare.

8. MASTER

Master di primo livello
8.1 Gestione integrata dei patrimoni immobiliari Asset, Property & Facility Management
MGS

8.2 Architettura e paesaggio. Progettazione e gestione dell'ambiente
in collaborazione con il Dipartimento AR_COS (Dipartimento di Architettura e Costruzione)

8.3 Progettazione, adeguamento e gestione di alberghi
in collaborazione con il Dipartimento AR_COS (Dipartimento di Architettura e Costruzione)

8.4 Tecniche di valutazione immobiliare
in collaborazione con il Dipartimento ITACA (Dipartimento Industrial design, Tecnologia dell'Architettura e Cultura dell'Ambiente) ed il Dipartimento DPTU (Dipartimento Iterateneo Programmazione Territoriale e Urbanistica)

8.5 Ecosostenibilità nella progettazione delle strutture sanitarie territoriali ed ospedaliere
in collaborazione con il Dipartimento ITACA (Dipartimento Industrial design, Tecnologia dell'Architettura e Cultura dell'Ambiente)
nuova istituzione

8.6 Exhibit Design e Progettazione di componenti d'arredo
nuova istituzione

8.7 Scenografia urbana, teatrale e digitale
in collaborazione con il Dipartimento AR_COS (Dipartimento di Architettura e Costruzione)
nuova istituzione

8.8 Graphic and visual design
nuova istituzione

Master di secondo livello
8.9 Sistemi informativi geografici applicati alla pianificazione e alla progettazione del territorio urbano e rurale - GIS School (CITERA)

8.10 Progettazione di chiese

8.11 Architetture per la salute. Programmazione, progettazione e gestione delle strutture sanitarie, ospedaliere e territoriali nei paesi in via di sviluppo
in collaborazione con il Dipartimento ITACA (Dipartimento Industrial design, Tecnologia dell'Architettura e Cultura dell'Ambiente)
nuova istituzione

8.12 *Master internazionale* Architettura per la salute – Arquitectura para la Salud"_Ar.pa.Sa
in collaborazione con la Facoltà di Architettura dell'Università San Carlos de Guatemala.
nuova istituzione

9. DOTTORATO DI RICERCA in RIQUALIFICAZIONE E RECUPERO INSEDIATIVO

Alta formazione
MASTER DI PRIMO LIVELLO IN
8.1. GESTIONE INTEGRATA DEI PATRIMONI IMMOBILIARI – MGS. Asset, property & facility management

Descrizione e obiettivi

Il campo di applicazione del Master è costituito dai patrimoni immobiliari di proprietà pubblica e privata concentrati o diffusi sul territorio, che rappresentano un complesso sistema di risorse fisiche tra loro assai diversificate in ambito urbano (per età, localizzazione, tipologia, funzioni, proprietà, ecc.) ed esprimenti ingenti valori economici, storici, sociali ed architettonici.

Il Master è strettamente relazionato al nuovo comparto di mercato dei servizi di Asset, Property & Facility Management, rispettivamente finalizzati alla gestione strategico-finanziaria, economico-amministrativa e tecnico-funzionale dei patrimoni immobiliari (1).

Questo nuova filiera di mercato sta mostrando negli ultimi anni una decisiva ed imponente progressione, a fronte di una potenziale domanda di servizi (finora in gran parte sommersa o inevasa) che nel solo ambito pubblico viene oggi quantificata in oltre 33 miliardi di euro/annuo e di un effettivo mercato che, avendo già oggi raggiunto la soglia dei 6 miliardi di euro, tenderà largamente a triplicarsi entro il prossimo quinquennio, raggiungendo oltre 18 miliardi di euro (fonte: CRESME).

Gli ambiti di formazione sono correlati alla gestione dei servizi di Asset, Property & Facility Management per i patrimoni immobiliari, che implicano ormai attività sempre più complesse, articolate ed applicate ad operazioni quanto mai diversificate ed interagenti, tra cui in particolare:

- il censimento e l'anagrafica dei beni;
- l'auditing, la due diligence e la valorizzazione dei beni;
- la progettazione, la programmazione, l'organizzazione, l'esecuzione, il controllo e il monitoraggio dei diversi servizi (in forme "internalizzate", "esternalizzate", di "global service", ecc.);
- il benchmarking dei servizi;
- la gestione delle diverse forme di procurement dei servizi;
- la progettazione, l'integrazione e la gestione dei sistemi informativi "dedicati".

Per un approccio razionale, efficiente e in qualità a tutte queste complesse attività appare oggi più che mai indispensabile il fondamentale supporto di nuove figure e competenze professionali di impronta manageriale in grado di coniugare ed affrontare in una logica di "integrazione" i diversi aspetti e problemi che caratterizzano la gestione dei patrimoni immobiliari (fronte committenza pubblica e privata e fronte imprese).

In questo contesto, il Master si pone il seguente obiettivo formativo:

- rispondere alla sempre più crescente domanda di formazione, aggiornamento e specializzazione di nuove figure professionali dedicate al management dei servizi per i patrimoni immobiliari, proveniente da enti pubblici e privati proprietari o gestori di patrimoni (enti centrali e locali, aziende sanitarie, società pubbliche, istituti bancari, istituti assicurativi, istituti previdenziali, fondazioni, ecc.) e da imprese e società operanti nel campo dei servizi di gestione e manutenzione di beni immobili (società di servizi, imprese di costruzione, società e fondi immobiliari, aziende municipalizzate, ecc.).

(1)Asset Management: gestione del complesso di strategie e attività di investimento a medio-lungo termine finalizzate alla massimizzazione del valore di un portafoglio immobiliare attraverso l'allocazione dei capitali in progetti e/o immobili (operazioni di acquisto, dismissione, trasformazione d'uso, valorizzazione, ecc.).
Property Management: gestione del complesso di strategie e attività di natura tecnico-amministrativo-commerciale finalizzate al conseguimento di un "reddito periodico" e/o di un "capital gain" da un edificio o da un patrimonio immobiliare.
Facility Management: gestione integrata della pluralità dei servizi e dei processi (rivolti agli edifici, agli spazi, alle persone) non rientranti nel core business di un'organizzazione, ma necessari per il suo funzionamento.

Il Master, in questa direzione, può offrire significative opportunità per:

- acquisire in forma sistematica know how tecnico e manageriale specialistico interdisciplinare che non è agevole costruire in altre sedi e con altre modalità ("problem setting" & "problem solving");
- interfacciarsi ed interagire con qualificati operatori del mercato (partner del Master) presso i quali accreditarsi anche al fine di possibili prospettive occupazionali ("placement aziendale").

Destinatari

Il Master è rivolto a:

- possessori di laurea triennale, laurea specialistica o laurea vecchio ordinamento nelle discipline dell'Architettura, dell'Ingegneria, dell'Urbanistica, dell'Informatica, delle Scienze Economiche e delle Scienze Giuridiche;
- dirigenti e funzionari di enti pubblici centrali e locali, di aziende sanitarie, di società pubbliche, di istituti e fondazioni, ecc., purché in possesso dei titoli suindicati;
- dirigenti e tecnici di società di servizi, di imprese di costruzioni, di società e fondi immobiliari, di aziende municipalizzate, ecc., purché in possesso dei titoli suindicati;
- liberi professionisti architetti, ingegneri, urbanisti, consulenti tecnici e immobiliari, purché in possesso dei titoli suindicati.

Norme relative all'accesso

Possono accedere al Master i possessori di laurea triennale, laurea specialistica o laurea vecchio ordinamento nelle discipline dell'Architettura, dell'Ingegneria, dell'Urbanistica, dell'Informatica, delle Scienze Economiche e delle Scienze Giuridiche.

E' consentito l'accesso anche ai possessori di diploma universitario, di durata triennale, il cui titolo sia stato preventivamente riconosciuto valido dal Consiglio Didattico-Scientifico del Master al solo fine dell'ammissione al corso e/o nell'ambito di accordi inter-universitari di cooperazione e mobilità.

Per l'attivazione del Master è necessario un minimo di n. 10 iscrizioni.

E' ammissibile un massimo di n. 30 iscrizioni.

Ove il numero delle domande di ammissione pervenute dovesse essere superiore, l'accesso sarà subordinato ad una graduatoria in trentesimi determinata insindacabilmente da un'apposita Commissione (composta da membri del Consiglio Didattico-Scientifico) in base ai seguenti elementi:

- curriculum degli studi, max 14 punti (110 con lode = 14 punti; 110 = 11 punti; 109 = 09 punti; 108 = 08 punti; ecc.);
- curriculum delle eventuali attività di ricerca, max 08 punti;
- curriculum delle eventuali attività professionali, max n. 08 punti.

Sede, durata e frequenza

Il Master ha una durata di 1.500 ore, secondo il calendario che la Direzione del Master porterà a conoscenza degli ammessi con apposito avviso.

Sede di svolgimento del Master è la Facoltà di Architettura "Valle Giulia", Via A. Gramsci 53, Roma, presso cui saranno tenute le lezioni frontali.

Ulteriori sedi per lo svolgimento delle attività del Master potranno essere individuate presso enti, associazioni, imprese, ecc. coinvolti a vario titolo nell'organizzazione del Master stesso.

E' richiesta la frequenza di almeno l'80% delle ore di lezione frontale e della maggioranza delle ore di eventuale esercitazione e di stage.

Titolo e crediti formativi rilasciati
Al termine del Master, agli iscritti che abbiano osservato tutte le condizioni richieste, superato un apposito colloquio di fine corso ed ottenuto una valutazione positiva di un'apposita tesi presentata davanti ad un'apposita Comissione Didattica formata da membri del Consiglio Didattico-Scientifico del Master, sarà rilasciato il Diploma di Master Universitario di 1° livello in "GESTIONE INTEGRATA DEI PATRIMONI IMMOBILIARI (MGS). Asset, Property & Facility Management", riconosciuto presso tutte le istituzioni pubbliche e private europee.

Attività formativa
Il Master è un corso di studio annuale a carattere semintensivo della durata complessiva di 1.500 ore, così ripartite:
- attività didattica (minimo 300 ore);
- stage ed altre attività (minimo 450 ore);
- studio e preparazione individuale (minimo 750 ore).

L'attività didattica è organizzata in moduli specialistici affidati ciascuno ad un docente responsabile ed è impostata secondo un approccio multidisciplinare, contemplando il coinvolgimento di un qualificato team di docenti universitari e di esperti esterni.
Al fine di saldare strettamente "teoria" e "prassi", i contenuti didattici sono sviluppati integrando e alternando momenti formativi tradizionali (interventi ex cattedra di inquadramento problematico e di approfondimento teorico ed informativo) con "case study" metodologico-operativi e momenti di confronto allargato (esperienze sul campo, "best practice", applicazioni in contesti reali, confronto su tematiche "focus").
L'attività di stage prevede l'effettuazione da parte di ogni singolo iscritto di un periodo di pratica formativa direttamente "sul campo", presso le sedi degli operatori del mondo della committenza e/o delle imprese pubbliche e private coinvolte come "partner" del Master (v. elenco riportato in allegato). Il piano di attività (project work) e gli aspetti organizzativo-logistici saranno definiti in apposite convenzioni tra università, iscritti e soggetti ospitanti lo stage, previa approvazione da parte del Direttore del Master.
L'attività di studio e preparazione individuale è distribuita nel corso dell'intero anno e culmina nella predisposizione, da parte di ogni singolo iscritto, di una tesi finale. La tesi consisterà in una relazione monografica il cui argomento dovrà essere concordato preventivamente con il Direttore del Master (oggetto: modelli, servizi, tecnologie, norme, strumenti, case study, ecc. per la/nella gestione integrata dei patrimoni immobiliari).

Articolazione dell'attività formativa
In funzione dei suddetti criteri, sono state definite le seguenti macro-aree didattiche, con l'articolazione in moduli di seguito orientativamente esplicitata:
- moduli didattici introduttivi
- moduli didattici area mercato e normativa
- moduli didattici area asset, property & facility management
- moduli didattici area sistemi informativi
- interventi area testimonianze
- workshop tematici.

- MODULI DIDATTICI INTRODUTTIVI

Programma, contenuti e organizzazione del Master
Management dei patrimoni immobiliari

- MODULI DIDATTICI AREA MERCATO E NORMATIVA

Mercato dei servizi di Asset, Property & Facility Management
Normativa tecnica per i patrimoni immobiliari
Legislazione per gli appalti di servizi
Nuovi modelli societari per la gestione dei patrimoni immobiliari pubblici

- MODULI DIDATTICI AREA ASSET, PROPERTY & FACILITY MANAGEMENT

Principi di Due Diligence immobiliare
Metodi di valutazione degli immobili
Processi di valorizzazione e fondi immobiliari
Impostazione economica e gestionale dei progetti immobiliari
Costi del ciclo di vita degli immobili
Crganizzazione e gestione dei processi di esternalizzazione
Gestione delle commesse e qualita' dei servizi
Global service e capitolati prestazionali
Principi di Maintenance Management - teoria & applicazioni 1 - 2
Gestione e manutenzione dei patrimoni immobiliari pubblici
Censimento e manutenzione degli edifici storici
Gestione del controllo ambientale
Manutenzione e gestione dei sistemi impiantistici
Principi di Energy Management
Principi di Safety Management
Gestione degli edifici complessi

- MODULI DIDATTICI AREA SISTEMI INFORMATIVI

Conoscenza dinamica dei patrimoni immobiliari
Sistemi informativi per la conoscenza e la gestione degli immobili – teoria
Sistemi informativi per la conoscenza e la gestione degli immobili – applicazioni
TEcnologie informatiche per l'e-facility

- INTERVENTI AREA TESTIMONIANZE
- Asset, Property & Facility Management: best practice & case study

WORKSHOP TEMATICI

MASTER DI PRIMO LIVELLO IN
8.2. ARCHITETTURA E PAESAGGIO. PROGETTAZIONE E GESTIONE DELL'AMBIENTE

in collaborazione con il Dipartimento AR_COS (Dipartimento di Architettura e Costruzione)

Descrizione e obiettivi

Scopo del Master è di consentire il duplice approfondimento delle tematiche della progettazione del territorio e la valorizzazione del paesaggio, con l'approfondimento per gli spazi pubblici aperti, i parchi urbani, i parchi tematici; fornire inoltre gli strumenti per l'intero iter procedurale amministrativo ed economico finanziario, finalizzati alla successiva gestione.

L'ambiente comprende il paesaggio naturale ed il paesaggio costruito. L'ambito di studio è nell'incontro sintetico e dialettico dei due aspetti. Il nuovo lessico del paesaggio contemporaneo presenta manufatti, dispositivi, tecnologie che si propongono di orientare processi, di correggere effetti. Progetti e strategie che, in luoghi diversi, lavorano per il riequilibrio ambientale e producono una nuova estetica del paesaggio. Progettare il paesaggio significa comprendere e trasformare, agire per tornare ad abitare la terra.

Il Master risponde alla domanda di alta formazione culturale e professionale, presente e potenziale, proveniente dalla vasta gamma di attività, collegate allo sviluppo nella ricerca per la progettazione e la valorizzazione del paesaggio e del territorio, nonché la loro organizzazione, gestione, manutenzione nel tempo.

Il Master, rivolto a diverse figure professionali con specifiche competenze, è finalizzato in particolare a sviluppare nei partecipanti quella cultura necessaria a svolgere con padronanza la loro attività professionale e imprenditoriale, in tale ambito di interessi.

In relazione alle esigenze della didattica, il Master promuove ricerche, studi e collaborazioni con industrie, enti ed Università nazionali ed estere nel campo dell'Architettura del Paesaggio, dell'Ecologia Agroforestale, dell'Ingegneria Ambientale, della Pianificazione territoriale e ambientale, dell'Economia territoriale, della Sociologia dell'Ambiente.

Destinatari

Il Master è caratterizzato da una formazione altamente interdisciplinare ed è rivolto ai laureati in possesso di:

un diploma di laurea o un diploma di laurea specialistica, magistrale, o equiparata, nelle classi di appartenenza elencate nel presente manifesto.

Al Master possono partecipare soggetti in possesso di diploma di laurea nelle classi di appartenenza elencate nel presente manifesto, in qualità di uditori, per approfondire tematiche relative al proprio settore professionale ai quali saranno rilasciati, previa frequenza, gli attestati di partecipazione. **Inoltre, gli uditori non possono acquisire un numero di crediti formativi universitari superiore a 20**.

Norme relative all'accesso

L'ammissione al Master è decisa da una commissione composta dal Direttore e da tre docenti del Master che valuta, attraverso una selezione curriculare ed eventualmente un colloquio orale, i profili didattici e le conoscenze relativamente anche ai contenuti degli insegnamenti erogati.

La selezione si terrà presso la sede di Bracciano in Piazza Mazzini 5, secondo il calendario e le modalità stabilite nel bando. I candidati sono ammessi a frequentare il corso in base all'ordine della graduatoria di merito, risultante dalle prove di selezione.

Le borse di studio, eventualmente disponibili per la partecipazione al Master, nonché gli abbattimenti delle spese di iscrizione, sono assegnati secondo le modalità indicate nel bando di concorso.
Il Master è caratterizzato da una formazione altamente interdisciplinare ed è rivolto ai laureati in possesso di:

- un diploma di laurea delle seguenti classi di appartenenza:

  - 4, classe delle lauree in scienze dell'architettura e dell' ingegneria edile;
  - 7, classe delle lauree in urbanistica e scienze della pianificazione;
  - 8, classe delle lauree in ingegneria civile e ambientale;
  - 20, classe delle lauree in scienze e tecnologie agrarie, agroalimentari e forestali;
  - 27, classe delle lauree in scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura;
  - 36, classe delle lauree in scienze sociologiche;
  - 42, classe delle lauree in disegno industriale;

- un diploma di laurea specialistica, magistrale, o equiparata, delle seguenti classi di appartenenza:

  3/s, classe delle lauree specialistiche in Architettura del Paesaggio;
  4/s, classe delle lauree specialistiche in architettura e ingegneria civile;
  54/s, classe delle lauree specialistiche in Pianificazione Territoriale Urbanistica e Ambientale;
  82/s, classe delle lauree specialistiche in scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio;
  83/s, classe delle lauree specialistiche in scienze economiche per l'ambiente e la cultura

Ogni altro titolo universitario, non inserito nell'elenco, sarà considerato valido ai fini dell'ammissione sulla base del giudizio appositamente espresso dal Consiglio Didattico-Scientifico.
Il Master è attivato con un numero di iscritti compreso tra dieci e cinquanta.
E' possibile l'attivazione del Master con il numero minimo di cinque iscritti **come previsto da delibera del Senato Accademico del 19 settembre 2002**, in deroga a quanto sopra riportato qualora si verificassero condizioni di copertura del bilancio grazie a finanziamenti di sponsor previa autorizzazione degli uffici competenti.

Sede, durata e frequenza

Il Master è un corso annuale della durata di 1.500 ore complessive (60 crediti), divise in 2 cicli (due quadrimestri), ciascuno di 750 ore (30 crediti). Il primo ed il secondo quadrimestre costituiscono l'intero percorso formativo del master. L'intero corso degli studi è suddiviso in moduli didattici, ciascuno organizzato in lezioni, esercitazioni e attività di laboratorio.
Le lezioni saranno svolte prevalentemente presso la sede del Corso di Laurea in Progettazione e Gestione dell'Ambente (Corso interateneo tra la Facoltà di Architettura "Valle Giulia" dell'Università degli studi "La Sapienza" di Roma, e la Facoltà di Agraria dell'Università degli studi de "La Tuscia" di Viterbo) Piazza Mazzini 5, Bracciano.
Ulteriori sedi per lo svolgimento delle attività del master potranno essere individuate presso enti, associazioni imprese etc. coinvolti a vario titolo nell'organizzazione del Master stesso.
E' richiesta la frequenza dell'80 % almeno delle ore delle lezioni frontali e delle ore di esercitazione dei sopralluoghi, etc.

Titoli e crediti formativi rilasciati

Alla fine del corso, a quanti abbiano osservato tutte le condizioni richieste, superate le verifiche intermedie e la prova di verifica finale sarà rilasciato il **Diploma di Master Universitario di I° Livello** in **"Architettura e Paesaggio – Progettazione e gestione dell'ambiente"**. Il Diploma non esprime una votazione; è facoltà della Commissione Didattica il conferimento della lode. Agli uditori verrà rilasciato, dal direttore del Master, un attestato di frequenza corrispondente, al massimo, all'acquisizione di 20 crediti formativi.

Attività formativa

Il Master è caratterizzato da una formazione altamente interdisciplinare .
È un corso annuale della durata di 1.500 ore complessive (60 crediti), divise in 2 cicli (due quadrimestri), ciascuno di 750 ore (30 crediti). Il primo ed il secondo quadrimestre costituiscono l'intero percorso formativo del master. L'intero corso degli studi è suddiviso in moduli didattici, ciascuno organizzato in lezioni, esercitazioni e attività di laboratorio.
I 60 crediti totali corrispondenti alle 1500 ore, esprimono la misura del volume di lavoro d'apprendimento integrato fra:

- 300 ore di insegnamento ex-cathedra;
- 450 ore di lavoro riservato ai seminari, alle esercitazioni pratiche, agli stages, interdisciplinari e distribuiti nei due cicli
- 750 ore alle attività di studio individuale e di autoapprendimento.

Articolazione dell'attività formativa

L'attività formativa del Master è articolata in due cicli:
Il I° ciclo, di 26 crediti formativi (di insegnamento teorico e pratico) finalizzato ad una formazione di base, ha un carattere soprattutto analitico ed è suddiviso in quattro ambiti tematici, al cui interno sono presenti diversi moduli didattici:

- ambito 1.1, di 7 crediti, sulle tematiche dell'*Architettura del Paesaggio*;
- ambito 1.2, di 7 crediti, sulle tematiche dell' *Ecologia Agroforestale*;
- ambito 1.3, di 7 crediti, sulle tematiche connesse agli *aspetti sociologici ed economici-finanziari;*
- ambito 1.4, di 5 crediti, sulle tematiche delle *Aree Naturali protette* ;

Il II° ciclo, di 28 crediti formativi, (di insegnamento teorico e pratico) finalizzato ad una formazione specifica, ha un carattere soprattutto progettuale ed è suddiviso in quattro ambiti tematici, al cui interno sono presenti diversi moduli didattici:

- ambito 2.1, di 8 crediti, sulle tematiche della *Progettazione dei Parchi Urbani e degli spazi pubblici aperti;*
- ambito 2.2, di 8 crediti, sulle tematiche dell' *Ecologia Agroforestale*;
- ambito 2.3, di 8 crediti, sulle tematiche della *Comunicazione pubblica e privata;*
- ambito 2.4, di 4 crediti, sulle tematiche connesse *agli aspetti gestionali e della progettazione di finanza;*

Alla tesi finale sono attribuiti 6 crediti.
Per il conseguimento del Master sono riconosciuti 60 crediti.

.

MASTER DI PRIMO LIVELLO IN
8.3. PROGETTAZIONE, ADEGUAMENTO E GESTIONE DI ALBERGHI

in collaborazione con il Dipartimento AR_COS (Dipartimento di Architettura e Costruzione)

Premessa

Presso la Facoltà di Architettura 'Valle Giulia' dell'Università degli Studi "la Sapienza" e il Dipartimento AR_COS (Dipartimento di Architettura e Costruzione), è istituito il Master Universitario di 1° livello in Progettazione, Adeguamento e Gestione di Alberghi ai sensi dell'art. 3, comma 8 e dell'art.7, comma 4 del D.M. 3/11/99, n° 509, nonché del Regolamento Didattico dell'Ateneo.

Descrizione e obiettivi

Il fine del Master è di consentire la comprensione e l'approfondimento delle notevoli varianti alla tradizionale 'tipologia' alberghiera per rispondere adeguatamente con la progettazione e la gestione.
A lungo è prevalsa l'idea di progettare un albergo come un prolungamento delle comodità della propria casa. Fermo restando questo concetto, attualmente si cercano nuove sensazioni, spesso supportate da buone dosi di sorpresa. Si desidera evadere dalla routine, sperimentare nuovi prodotti e cimentarsi in nuove esperienze. Nascono contemporaneamente esigenze dovute alla vita moderna per cui ci si vuole connettere via internet in qualsiasi angolo del mondo, lavorare individualmente o in gruppo nella stanza, gustare i cibi locali e/o internazionali e rilassarsi con il corpo e la mente, dopo intense giornate lavorative, sia nella propria stanza che in strutture interne alla stessa attività ricettiva.
Tutte queste esigenze richiedono l'impiego di nuove tecnologie ed un'alta qualità del design; per cui hanno un costo notevole e, per poterlo ammortizzare, si sono aperte le porte degli alberghi verso la città, verso il pubblico esterno.
Lo sforzo comune è di legare l'albergo anche alla vita della città, offrendo servizi e attrattive che possano coinvolgere un pubblico più ampio di quello rappresentato dai soliti ospiti di passaggio.

Ordinamento Didattico

Il Master risponde alla domanda di alta formazione culturale, professionale; è caratterizzato da una didattica strettamente interdisciplinare ed è rivolto ai laureati in possesso di un diploma di laurea o di un diploma di laurea specialistica, magistrale, o equiparata, di diverse classi di appartenenza (così come specificato nel successivo art. 7).
È un corso annuale della durata di 1500 ore complessive (60 crediti).
I 60 crediti, corrispondenti a 1500 ore, esprimono la misura del lavoro di apprendimento, integrato fra:
-insegnamento frontale (300 ore)
-lavoro riservato ai seminari, alle esercitazioni pratiche, agli stages, alla elaborazione di uno o più progetti
ai workshop (450)
alle attività di studio individuale e di auto apprendimento (750).
Le lezioni saranno organizzate per materie secondo i seguenti 4 ambiti tematici, al cui interno sono presenti diversi moduli didattici.

Ambiti tematici

Gestione della struttura ricettiva, 6 crediti
Progettazione ed adeguamento delle strutture ricettive, 22 crediti
Tecnologia e impianti, 11 crediti
Architettura e allestimento degli interni, 15 crediti

Moduli didattici 1° ciclo, 28 crediti
Gestione della struttura ricettiva

a/1 Dinamica della struttura ricettiva; 2cr
a/2 Caratteri e normativa degli alberghi, strategie gestionali; 4cr

Progettazione ed adeguamento delle strutture ricettive

b/1 Elementi di progettazione di alberghi; 4cr
b/2 Storia della ricettività alberghiera; 2cr
b/3 Adeguamento di alberghi esistenti; 8cr
b/4 Progettazione di nuovi alberghi; 8cr

Moduli didattici 2° ciclo, 26 crediti
a) Tecnologia e Impianti

c/1 Ambiente, acustica e illuminazione; 7cr
c/2 Strutture e sicurezza negli alberghi; 4cr

b) Architettura e Allestimento degli interni

d/1 Allestimento di interni ed esterni; 7cr
d/2 Materiali tradizionali e innovativi; 2cr
d/3 Architettura degli interni; 6

Al completamento del corso degli studi, sulla base dei risultati degli esami relativi ai diversi moduli, della prova finale ed a seguito del giudizio espresso da una apposita Commissione per la valutazione finale, è conferito il Diploma di Master Universitario di 1° livello in:
PROGETTAZIONE, ADEGUAMENTO E GESTIONE DI ALBERGHI.
Tale Commissione è nominata dal Consiglio Didattico–Scientifico del Master.
In relazione alle esigenze della didattica il Master promuove:
ricerche, studi e collaborazioni con industrie, enti e università (nazionali ed estere) nei campi della progettazione, della gestione, dell'adeguamento tipologico, statico ed artistico degli edifici alberghieri.

Il percorso formativo del Master è diviso in 2 cicli (due quadrimestri), ciascuno di 750 ore (30 crediti). Il corso degli studi è suddiviso in moduli didattici, ciascuno organizzato in: lezioni, esercitazioni e attività di laboratorio. Alla fine di ogni modulo didattico si svolgono gli esami di profitto.
È prevista un'unica sessione di riparazione nello stesso anno accademico per coloro che non hanno superato gli esami di profitto nella relativa sessione.
Al termine del terzo trimestre si prevede la discussione di una tesi facente riferimento alle attività svolte durante l'anno accademico.

Il lavoro di tesi è presentato e discusso di fronte a una commissione di docenti.
Il numero di crediti di ogni modulo è proporzionale al numero di ore didattiche erogate (un credito equivale a 25 ore di impegno dello studente, di cui 10 ore in aula con i docenti e 15 ore di studio individuale).
Alla tesi finale sono attribuiti 6 crediti.
Per il conseguimento del Master sono richiesti 60 crediti.
Il Consiglio Didattico–Scientifico del Master definisce l'offerta didattica di ogni anno accademico, in conformità con le indicazioni dei commi precedenti e tenendo conto delle esigenze del mercato del lavoro.

Autonomia
Il Master ha autonomia didattica, scientifica ed organizzativa. La gestione contabile è assicurata dal Dipartimento AR_COS (Dipartimento di Architettura e Costruzione).

Organi
Sono organi del Master:
Il Consiglio Didattico–Scientifico
Il Direttore

Consiglio Didattico–Scientifico
Il Consiglio Didattico–Scientifico è composto dal Direttore che lo presiede e da almeno otto membri. Questi sono designati dal Consiglio della Facoltà di Architettura 'Valle Giulia', di cui cinque docenti di ruolo (compreso il direttore) nei settori scientifico-disciplinari relativi ai corsi erogati, di cui due designati dal Consiglio della Facoltà di Economia, di cui almeno uno del settore scientifico-disciplinare relativo ai corsi erogati, di cui due di AR_COS (Dipartimento di Architettura e Costruzione), due esperti del settore e dal Segretario Didattico con funzioni di verbalizzante.
Partecipano di diritto i docenti degli insegnamenti attivati senza diritto di voto.
Il Consiglio Didattico-Scientifico:
- stabilisce, prima dell'inizio di ciascun anno accademico, l'ordinamento e l'organizzazione didattica del Master;
- nomina ed eventualmente revoca i docenti;
- nomina i membri delle commissioni previste per la selezione, per l'ammissione,per l'assegnazione di borse di studio, per la valutazione finale e ne determina le competenze;
- stabilisce i criteri e le modalità per l'attribuzione delle borse di studio;vigila sul regolare svolgimento dell'attività didattica e sulle presenze dei partecipanti;
- indica le materie sulle quali vertono le prove di selezione;
- propone al Consiglio di Facoltà gli adeguamenti statutari ritenuti necessari.
Nelle votazioni, in caso eventuale di parità, prevale il voto del Direttore.

Direttore
Il Direttore, per il primo anno di attivazione, è designato dalla Presidenza della Facoltà d'Architettura 'Valle Giulia', sentito il Direttore di AR_COS (Dipartimento di Architettura e Costruzione), tra i docenti universitari di ruolo della "Sapienza" componenti il Consiglio Didattico-Scientifico.
Il Direttore rappresenta il Master nei rapporti con l'esterno per gli aspetti didattico-scientifico, dura in carica tre anni, ed è rinnovabile una sola volta in continuità.
Spetta al Direttore:
- dare attuazione alle decisioni e agli indirizzi del Consiglio Didattico-Scientifico;

convocare e presiedere il Consiglio Didattico-Scientifico e predisporne l'ordine del giorno delle riunioni;
- predisporre il bilancio preventivo e consuntivo, sentito il Consiglio Didattico-Scientifico, secondo quanto previsto dalla normativa vigente;
- individuare uno o più tutori per svolgere attività di supporto organizzativo, sostegno alla didattica attiva, collegamento tra i docenti e coordinamento delle attività di tirocinio.

Criteri di ammissione

Il Master è caratterizzato da una formazione altamente interdisciplinare ed è rivolto ai laureati in possesso di:

un Diploma di Laurea delle seguenti classi di appartenenza:
- 4, classe delle lauree in scienze dell'architettura e dell'ingegneria edile;
- 8, classe delle lauree in ingegneria civile e ambientale;
- 42, classe delle lauree in disegno industriale,

un diploma di laurea specialistica, magistrale o equiparata delle seguenti classi di appartenenza:
- 3/s, classe delle lauree specialistiche in Architettura del Paesaggio;
- 4/s, classe delle lauree specialistiche in architettura e in ingegneria civile,

Il Master è attivato con un numero di iscritti compreso tra 10 e 36.
È possibile l'attivazione del Master con il numero minimo di 5 iscritti come previsto da delibera del Senato Accademico del 19 settembre 2002, in deroga a quanto sopra riportato qualora si verificassero condizioni di copertura del bilancio grazie a finanziamenti di sponsor previa autorizzazione degli uffici competenti.
L'ammissione al Master è decisa da una commissione composta dal Direttore e da tre docenti del Master, che valuta, attraverso una selezione curriculare ed eventualmente un colloquio orale, i profili didattici e le conoscenze relativamente anche ai contenuti degli insegnamenti erogati.
La selezione si terrà presso la sede della Facoltà di Architettura 'Valle Giulia', secondo il calendario e le modalità stabilite nel bando. I candidati sono ammessi a frequentare il corso in base all'ordine della graduatoria di merito, risultante dalle prove di selezione.
Al Master possono partecipare soggetti in possesso di diploma di laurea nelle classi di appartenenza previste al presente articolo del regolamento, in qualità di uditori, per approfondire tematiche relative al proprio settore professionale, ai quali saranno rilasciati, previa frequenza, gli attestati di partecipazione. Inoltre, gli uditori non possono acquisire un numero di crediti formativi universitari superiore a 20.

Le borse di studio, eventualmente disponibili per la partecipazione al Master, nonché gli abbattimenti delle spese di iscrizione, sono assegnati secondo le modalità indicate nel bando di concorso.

La pubblicità dell'attivazione del corso è affidata alla pubblicazione di apposito bando, nel quale si indicano:
- il numero dei posti disponibili;
- il termine per la presentazione delle domande;
- le date e le modalità delle prove di selezione;

- i documenti ed i requisiti necessari per l'ammissione alle prove;
- eventuali titoli validi ai fini della graduatoria di merito per l'ammissione;
- il programma dei corsi offerti;
- l'entità e le modalità di pagamento delle tasse di iscrizione;
- la disponibilità di borse di studio.

Diploma di Master

Per conseguire il Master universitario di 1° livello, gli iscritti devono aver partecipato ad almeno il 75% delle attività didattiche previste. Ai 54 crediti del 1° e del 2° ciclo si sommano i 6 crediti della discussione della tesi finale, per un totale di 60 crediti.

Al completamento del corso degli studi, valutati i risultati degli esami relativi ai diversi moduli, della prova finale e del giudizio espresso da una apposita commissione per la valutazione finale, verrà rilasciato dall'università il relativo titolo di studio.

Gli studenti-uditori che abbiano provveduto al pagamento e alla frequenza riceveranno alla fine del corso un attestato rilasciato dal Direttore, relativamente ai moduli frequentati.

MASTER DI PRIMO LIVELLO IN
8.4. TECNICHE DI VALUTAZIONE IMMOBILIARE

in collaborazione con il Dipartimento ITACA (Dipartimento Industrial design, Tecnologia dell'Architettura e Cultura dell'Ambiente) ed il Dipartimento DPTU (Dipartimento Iterateneo Programmazione Territoriale e Urbanistica)

Descrizione e obiettivi

Nello scenario attuale la tecnica finanziaria della cartolarizzazione e l'attività di dismissione del patrimonio da parte di diversi Enti pubblici, rendono necessarie competenze specifiche in tale settore e la necessità di formare figure professionali *ad hoc*, in grado di saper gestire la complessità legata alle valutazioni degli immobili. Il Master intende fornire gli strumenti e le metodologie necessarie a valutare i beni immobiliari, e compiere analisi approfondite al fine di operare sul mercato nazionale e nell'ambito dell'Unione Europea. Il Master è pertanto finalizzato a sviluppare una cultura tecnico-professionale supportata dalle necessarie conoscenze tecniche, giuridiche ed economiche in grado di generare un profilo professionale, imprenditoriale e manageriale adeguato a sostenere lo sviluppo del settore immobiliare.

Destinatari

Possono accedere al Master i possessori di laurea triennale, laurea specialistica o laurea vecchio ordinamento nelle discipline dell'Architettura, dell'Ingegneria, delle Scienze Economiche e delle Scienze Giuridiche. E' possibile l'ammissione anche per i titolari di diploma universitario nelle discipline sopra elencate. Possono accedere al Master, studenti in possesso di titoli di studio rilasciati da Università straniere, preventivamente riconosciuti validi dal Consiglio Didattico Scientifico del Master al solo fine dell'ammissione al corso e/o nell'ambito di accordi inter-universitari di cooperazione e mobilità.

Norme relative all'accesso

Per l'attivazione del Master è necessario un numero minimo di 20 iscrizioni, ed è ammesso un numero massimo di 30 iscrizioni. L'ammissione è subordinata ad una prova di selezione, su curriculum i cui criteri saranno riportati nel bando.

Sede, durata e frequenza

La sede del Master è in Via Flaminia 70, 1 piano saletta Dipartimento DPTU. La durata è di 1.500 ore (60 crediti formativi). Le lezioni si volgeranno ogni venerdì ore 9.00 alle ore 13.00 e dalle ore 14.00 alle 18.00 ed ogni sabato dalle ore 9.00 alle ore 13.00.

Titolo e crediti formativi rilasciati

Per conseguire il Diploma di Master *Tecniche di Valutazione immobiliare,* come previsto dall'art. 7 del Regolamento ministeriale sull'autonomia universitaria, lo studente deve avere acquisito 60 (sessanta) crediti, avendo superato le prove di esame dei corsi inclusi nel piano di studi e discusso la tesi.

Attività formativa

Alta formazione

Per l'espletamento del Corso ed il raggiungimento degli obbiettivi gli studenti del Master svolgono la loro attività con lezioni e esercitazioni in aula, convegni e seminari per un totale di 60 crediti formativi (pari a 1.500 ore) così articolate:

- Lezioni frontali	32
- Discussione finale e tesi	13
- Esercitazioni	5
- Convegni/seminari	10
Totale crediti	60

Articolazione dell'attività formativa

La didattica in aula si articola in due fasi finalizzate all'acquisizione di conoscenze e competenze tecnico professionali - la prima fase affronta le "tematiche di base", la II fase gli "approfondimenti tematici" – articolate rispettivamente nei seguenti moduli didattici, come segue.

I Fase: Tematiche di base: (14 CF)

I modulo - 3 CF - è dedicato all'analisi dell'edificio sotto il profilo costruttivo, impiantistico e manutentivo. Gli allievi saranno messi nelle condizioni di valutare l'edificio dal punto di vista edilizio, del suo degrado e delle necessità manutentive e/o di trasformazione.

II modulo - 2 CF - affronta l'incidenza che l'organizzazione e la gestione del processo edilizio ha sul processo del recupero e della riqualificazione per la valutazione dell'investimento e, di conseguenza, dell'immobile.

III modulo - 3 CF - pone come questione centrale la legislazione urbanistica, il regime dei suoli e la rendita fondiaria nella determinazione del valore dell'immobile. I nuovi strumenti di gestione del territorio. I diritti edificatori, i valori e la regolamentazione del mercato immobiliare.

IV modulo - 3 CF - è dedicato alle tecniche estimative e valutative applicate agli immobili. L'obiettivo del modulo è quello di fornire un basamento tecnico comune agli allievi per poter valutare gli immobili.

V modulo - 3 CF - affronta la valutazione degli investimenti immobiliari e, in particolare, i problemi complessi delle valutazioni tecnico/estimative.

II Fase: Approfondimenti tecnici: (18 CF)

VI modulo - 3 CF - affronta i temi della riforma del catasto, del decentramento, della sua operatività, delle procedure matematiche e statistiche, dell'informatizzazione nonché le procedure per la revisione degli estimi catastali degli immobili.

VII modulo - 3 CF - affronta il sistema di transazione dei patrimoni immobiliari a livello statale, regionale e locale.

VIII modulo - 3 CF - affronta gli aspetti procedurali relativi agli adempimenti obbligatori presenti negli atti di vendita nonché le agevolazioni fiscali.

IX modulo - 3 CF - affronta la finanza immobiliare con i suoi strumenti e le sue tecniche, le forme innovative di finanziamento nonché le attività di gestione di un patrimonio immobiliare.

X modulo - 3 CF - tratterà delle Società di investimento immobiliare quotate (SIIQ) e dei fondi immobiliari sotto il profilo della fiscalità nazionale e internazionale e loro ruolo sul mercato finanziario.

XI modulo - 3 CF - affronterà gli aspetti civilistici, fiscali, contrattuali e le relative responsabilità dei vari livelli contrattuali da quelli "pre" ad i "patti sociali".

Ogni modulo didattico prevede un'esercitazione e si conclude con una valutazione.
Durante lo svolgimento del Master è prevista la frequenza a convegni e seminari per un totale di 13 crediti formativi.

MASTER DI PRIMO LIVELLO IN

8.5. ECOSOSTENIBILITA' NELLA PROGETTAZIONE DELLE STRUTTURE SANITARIE TERRITORIALI ED OSPEDALIERE

in collaborazione con il Dipartimento ITACA (Dipartimento Industrial design, Tecnologia dell'Architettura e Cultura dell'Ambiente)
nuova istituzione

Descrizione e obiettivi
Il Master di I livello ha lo scopo di formare e aggiornare laureati triennali e quinquennali dell'area dell'architettura e dell'ingegneria civile sull'ecostenibilità dei materiali utilizzati nella progettazione/realizzazione di strutture sanitarie ospedaliere, dei sistemi impiantistiche dedicate, delle attrezzature biomedicali, degli arredi, con particolare attenzione a prodotti certificati per la loro atossicità, privi di sostanze radiotattive ed energeticamente sostenibili.
Il corso di studi del Master è annuale. Il Master è suddiviso in quattro fasi formative, ciascuna organizzata in lezioni, esercitazioni ed attività di stage. Durante lo svolgimento del Master si prevede la preparazione di una tesi progettuale riferita ad un caso studio concreto e contestualizzato.

Destinatari
Possono fare richiesta di ammissione al Master di I livello in "Ecosostenibilita' nella progettazione delle strutture sanitarie territoriali ed ospedaliere" laureati in possesso della laurea e/o diploma universitario triennale e che della laurea quinquennale in Architettura e/o Ingegneria.

Norme relative all'accesso
Il numero dei posti offerti ogni anno è stabilito dal Consiglio didattico-scientifico.
Si prevede per l'attivazione del Master un numero minimo pari a 15 iscritti ed un massimo pari a 20 iscritti. L'ammissione è subordinata ad una prova di selezione, su curriculum i cui criteri saranno riportati nel bando.

Sede, durata e frequenza
I corsi e le attività di supporto didattico si svolgeranno nella sede della Facoltà di Architettura Valle Giulia di Via Venezuela. La durata del Master è annuale.

Titolo e crediti formativi rilasciati
Per conseguire il Diploma di Master di I livello in **"**Ecosostenibilita' nella progettazione delle strutture sanitarie territoriali ed ospedaliere", come previsto dall'Art.7 del Regolamento Ministeriale sull'autonomia universitaria, lo studente deve avere acquisito 60 (sessanta) crediti, avendo superato le prove di esame dei corsi inclusi nel piano di studi e discusso la tesi.

Attività formativa

La didattica annuale del Master è articolata in sei fasi formative, sub articolate in moduli didattici, composti da lezioni, esercitazioni e/o attività di laboratorio, per un totale di 60 crediti.
L'ultima fase formativa è dedicata ad un momento di "workshop di sintesi" rappresentato dalla elaborazione della tesi finale.

Articolazione dell'attività formativa
L'attribuzione dei 60 crediti necessari al conseguimento del Master è così ripartita:
Fase 1 - Formazione di base: 6,4 Crediti Formativi
Modulo 1 - Strutture e componenti di un ospedale e di un centro sanitario territoriale
Modulo 2 - Strutture portanti, murature, infissi, pavimenti,pareti e soffitti

Fase 2 - Formazione specialistica I: 16,0 Crediti formativi
Modulo 3 - Impianti ed installazioni tecnologiche I: impianti termici e di ventilazione; impianti idrosanitari; impianti di smaltimento delle acque reflue
Modulo 4 - Impianti ed installazioni tecnologiche II: impianti elettrici generali per illuminazione e forza motrice; impianti frigoriferi
Modulo 5 - Impianti ed installazioni tecnologiche III: impianti di trasporto interno; impianti di comunicazione interna e di segnalazione; impianti di distribuzione dei gas medicali e ossigeno, aria compressa aspirazione

Fase 3 Formazione specialistica II: 16 Crediti Formativi
Modulo 6 - Attrezzature generali e paramedicali: cucina; lavanderia; centrale di sterilizzazione; centrale di smaltimento dei rifiuti speciali ospedalieri
Modulo 7 - Grandi attrezzature biomedicali di diagnosi e cura: bioimmagini, valutazioni funzionali, interventi terapeutici, organi artificiali e protesi, riabilitazione ed ausili
Modulo 8 - Arredi : armadi, carrelli, comodini, letti da visita e chirurgici, pareti attrezzate, sedie e sgabelli
Modulo 9 - Segnaletica, Colore e installazioni visive

Fase 4 Formazione sul campo: **2,2 Crediti formativi**
Modulo 10 - Stage sul campo presso uffici tecnici di aziende ospedaliere e produttori industriali

Fase 5 Formazione ecoprogettuale: 8 Crediti formativi
Modulo 11 Scelta di materiali a basso impatto; sistemi bioclimatici passivi per la progettazione ecoefficiente; strategie e strumenti per la progettazione ecosostenibile
Modulo 12 - Energie rinnovabili nell'ambiente costruito ; tipologie di integrazione fotovoltaica; caldaie geotermiche; biomasse; solare termico

Fase 6 Workshop di sintesi: 10,4 Crediti Formativi
Modulo 13 – Elaborazione di un capitolato speciale prestazionale

MASTER DI PRIMO LIVELLO IN
8.6. EXHIBIT DESIGN E PROGETTAZIONE DI COMPONENTI D'ARREDO"-
MEXHID
nuova istituzione

Descrizione e obiettivi
Presso la Facolta' di Architettura "Valle Giulia" dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" è istituito il Master di 1° livello in "Exhibit Design e Progettazione di componenti ".
Il Master ha lo scopo di formare e aggiornare laureati triennali e quinquennali dell'area dell'Architettura, utile, tra l'altro, per non disperdere e approfondire l'esperienza accumulata dalla Facoltà nel Corso di Laurea e nel Dottorato in Architettura degli Interni per offrire una risposta utile alle costanti sollecitazioni provenienti dal gran numero di neolaureati del Corso triennale sia d'Interni che del SAAC (Scienze dell'Architettura e della Città)- Un progetto formativo mirato alla acquisizione di competenze specialistiche nel campo dell'Exhibit Design, sia temporaneo che permanente, che della progettazione particolareggiata di componenti destinati all'allestimento, che, studiati per uno specifico progetto, potranno essere utilizzati anche per produzioni in piccola serie- Entrambi gli approfondimenti trovano facile accoglienza ed espressione professionale nell'area romana ma con possibile riverberazione anche a scala nazionale.
Tra gli obiettivi del Master si è individuato uno specifico percorso formativo declinato all'interno dell'area del design che mira a formare un professionista in grado di coordinare la realizzazione di spazi (sia interni che esterni, sia fissi che temporanei) destinati all'Exhibit Design, al settore delle Esposizioni, degli allestimenti di spazi culturali per il tempo libero o commerciali ed alla progettazione di componenti che saranno, necessariamente, a questi spazi connessi. Una figura di progettista che sia cosciente e capace di gestire la dimensione materiale dello spazio e degli oggetti in questo contenuti con la molteplicità dei rapporti nella quale si colloca l'atto del designer.

Destinatari
Possono fare richiesta di ammissione al Master:
▪ i - possessori di laurea triennale, laurea specialistica o laurea vecchio ordinamento nelle discipline dell'Architettura e dell'Ingegneria , e del Paesaggio;
▪ i funzionari di enti pubblici e privati, di aziende di settore, di società pubbliche e private, di istituti e fondazioni, ecc., purché in possesso dei titoli suindicati;
▪ i dirigenti e tecnici di società di servizi, di imprese di costruzioni, di aziende municipalizzate, ecc., purché in possesso dei titoli suindicati;

▪ liberi professionisti architetti, ingegneri, consulenti tecnici , purché in possesso dei titoli suindicati.

▪ Al Master possono partecipare soggetti in possesso di diploma di laurea nelle classi di appartenenza elencate nel presente manifesto, in qualità di uditori, per approfondire tematiche relative al proprio settore professionale ai quali saranno rilasciati, previa frequenza, gli attestati di partecipazione. **Inoltre, gli uditori non possono acquisire un numero di crediti formativi universitari superiore a 20.**

Norme relative all'accesso

Possono accedere al Master i possessori di laurea triennale, laurea specialistica o laurea vecchio ordinamento nelle discipline dell'Architettura, dell'Ingegneria e del Paesaggio.

E' consentito l'accesso anche ai possessori di diploma universitario, di durata triennale, il cui titolo sia stato preventivamente riconosciuto valido dal Consiglio Didattico-Scientifico del Master al solo fine dell'ammissione al corso e/o nell'ambito di accordi inter-universitari di cooperazione e mobilità.

Per l'attivazione del Master è necessario un minimo di n. 20 iscrizioni.

E' ammissibile un massimo di n. 30 iscrizioni.

E' possibile l'attivazione del Master con il numero minimo di cinque iscritti **come previsto da delibera del Senato Accademico del 19 settembre 2002,** in deroga a quanto sopra riportato qualora si verificassero condizioni di copertura del bilancio grazie a finanziamenti di sponsor previa autorizzazione degli uffici competenti.

Ove il numero delle domande di ammissione pervenute dovesse essere superiore, l'accesso sarà subordinato ad una graduatoria in trentesimi determinata insindacabilmente da un'apposita Commissione (composta da membri del Consiglio Didattico-Scientifico) in base ai seguenti elementi:

- curriculum degli studi, max 14 punti (110 con lode = 14 punti; 110 = 11 punti; 109 = 09 punti; 108 = 08 punti; ecc.);
- curriculum delle eventuali attività di ricerca, max 08 punti;
- curriculum delle eventuali attività professionali, max n. 08 punti.

L'ammissione al Master è decisa da una commissione composta dal Direttore e da tre docenti del Master che valuta, attraverso una selezione curriculare ed eventualmente un colloquio orale, i profili didattici e le conoscenze relativamente anche ai contenuti degli insegnamenti erogati.

La selezione si terrà presso la sede di via Antonio Gramsci 53, secondo il calendario e le modalità stabilite nel bando. I candidati sono ammessi a frequentare il corso in base all'ordine della graduatoria di merito, risultante dalle prove di selezione.

Le borse di studio, eventualmente disponibili per la partecipazione al Master, nonché gli abbattimenti delle spese di iscrizione, sono assegnati secondo le modalità indicate nel bando di concorso.

Il Master è caratterizzato da una formazione altamente interdisciplinare ed è rivolto ai laureati in possesso di:

▪un diploma di laurea delle seguenti classi di appartenenza:

- 4, classe delle lauree in scienze dell'architettura e dell' ingegneria edile;
- 8, classe delle lauree in ingegneria civile e ambientale;
- 42, classe delle lauree in disegno industriale;

▪un diploma di laurea specialistica, magistrale, o equiparata, delle seguenti classi di appartenenza:

4/s, classe delle lauree specialistiche in architettura e ingegneria civile;
3/s, classe delle lauree specialistiche in Architettura del Paesaggio;

Sede, durata e frequenza

Il Master ha una durata di 1.500 ore, secondo il calendario che la Direzione del Master porterà a conoscenza degli ammessi con apposito avviso.
I corsi e le attività di supporto didattico si svolgeranno nelle sedi che saranno messe a disposizione dalla Facoltà di Architettura "Valle Giulia"- via A. Gramsci,53.
Ulteriori sedi per lo svolgimento delle attività del Master potranno essere individuate presso enti, associazioni, imprese,aziende e studi professionali convenzionati,ecc. coinvolti a vario titolo nell'organizzazione del Master stesso.
E' richiesta la frequenza di almeno l'80% sia delle ore di lezione frontale che delle ore di esercitazione e di stage.

Titolo e crediti formativi rilasciati

Al termine del corso di studi del Master, sulla base dei crediti formativi acquisiti dai partecipanti e dei risultati degli esami relativi ai diversi moduli, dopo lo svolgimento della prova finale ed a seguito del giudizio espresso dall'apposita Commissione per la valutazione finale, l'Università degli Studi di Roma "Sapienza" conferisce il diploma di Master universitario di 1° livello in *"Exhibit Design e Progettazione di componenti",* riconosciuto presso tutte le istituzioni pubbliche e private europee.

Attività formativa

Il Master è un corso annuale a carattere semintensivo della durata di 3/4 mesi di 1500 ore complessive, divise in diversi moduli. Per conseguire il Master si devono acquisire 60 (sessanta) crediti formativi.
Le 1500 ore corrispondono ad attività integrate fra insegnamento frontale, lavoro riservato ai seminari, alle esercitazioni pratiche, alle ore di laboratorio, agli stages, alla redazione degli elaborati progettuali, alle attività di studio individuale e di autoapprendimento.
Il Master è suddiviso in moduli didattici, ciascuno organizzato in lezioni, esercitazioni , attività di Laboratorio ed attività di stage. Al termine del Master si prevede la discussione di una Tesi riferita ad un progetto il cui tema è stato approfondito durante il Master.
L'attività formativa è così ripartita :

- attività didattica (minimo 300 ore);
- stage ed altre attività (massimo 450 ore);
- studio e preparazione individuale (minimo 750 ore).

La didattica annuale del Master "Exhibit Design e Progettazione di componenti" è articolata in contenitori tematici, suddivisi in Moduli Didattici ciascuno composto di lezioni, esercitazioni e/o attività di laboratorio. Un'ultima fase è dedicata al momento di sintesi rappresentato dalla elaborazione della Tesi di Master.

Articolazione dell'attività formativa

In funzione dei suddetti criteri, sono state definite alcune sequenze didattiche, con l'articolazione in moduli come di seguito orientativamente esplicitati:

Il **primo modulo** è dedicato allo svolgimento di temi didattici di base in cui viene messa a punto la formazione teorica, finalizzata a fornire una base comune ed interdisciplinare di conoscenze sulle specificità della progettazione degli spazi interni.
La sua **durata corrisponde a 60 ore di didattica ed a 8 crediti**.

Nel **secondo modulo** si affrontano in particolare le tematiche relative alla funzione organizzazione / gestione degli spazi dell' Exhibit Design sia permanente che temporaneo.

La sua **durata è di 120 ore, corrispondenti a 16crediti**.

Nel **terzo modulo** si affrontano le tematiche relative alla progettazione particolareggiata di componenti necessari all'allestimento.
La sua **durata è di 60 ore, corrispondenti a 8crediti**.

Un **quarto modulo** tematico è rivolto all'attività di tirocinio presso pubbliche amministrazioni , società,imprese e aziende private ovvero in attività formative alternative indicate dal Consiglio didattico scientifico.
Esso è finalizzato a verificare quanto appreso nei tre precedenti periodi ed avrà una **durata di 450 ore, corrispondenti a 20 crediti.**
All'interno dei Moduli saranno, di volta in volta, inseriti una serie di contributi specifici sia per contenuto disciplinare che operativo, questi saranno relativi alla:
▪ Scenotecnica ;
▪ valutazione degli aspetti estetici presenti nel progetto ;
▪ tecnologia dei materiali sia tradizionali che innovativi ed alle tecniche di realizzazione;
▪ progettazione come contenuto comunicazionale;
▪ tecnologia illuminotecnica (light design);
▪ ottimizzazione dei contenuti del progetto attraverso specifiche tecniche grafiche o plastici.

L'**ultima fase** didattica (Tesi) costituisce la sintesi dell'iter formativo svolto, finalizzata alla verifica del livello di apprendimento dei contenuti del corso, anche mediante l'applicazione concreta su casi di studio-progetto, per consentire la valutazione finale di ciascun partecipante al corso ai fini del conseguimento del titolo.
Essa avrà una durata di 60 ore, corrispondenti a 8 crediti.

I crediti corrispondenti a ciascuna attività formativa sono acquisiti con il superamento dell'esame e/o altra forma di verifica del profitto, eventualmente prevista.
L'attribuzione dei 60 crediti necessari al conseguimento del Master, è così ripartita:
-32 al superamento delle prove di esame di profitto relative ai moduli didattici previsti dal piano di studio;
-20 allo svolgimento della attività di tirocinio o di altra attività alternativa indicata dal Consiglio didattico-scientifico;
-8 alla elaborazione,presentazione e discussione dell'elaborato finale dello studente (Tesi).

MASTER DI PRIMO LIVELLO IN
8.7 SCENOGRAFIA URBANA TEATRALE DIGITALE
(in collaborazione con il Dipartimento AR_COS
(Dipartimento di Architettura e Costruzione)
nuova istituzione

Descrizione e obiettivi
Il fine del master è di sviluppare una concreta professionalità nel campo del progetto e della gestione dello spazio attraverso un'idea di scenografia estesa dalla città al teatro, dal paesaggio all'ambiente digitale.
Il master è costruito su un progetto di formazione a più livelli basata sulla stretta interdisciplinarità tra ambiti apparentemente distanti, ma in realtà organicamente legati, secondo un metodo di ricerca che passa dal generale al particolare, dagli spazi aperti a quelli chiusi, dalla realtà materiale alla *doppia* realtà dei mondi virtuali e immateriali. Un'offerta didattica, dunque, che intende fornire le competenze necessarie alla ideazione, progettazione e allestimento di spazi nel territorio di intersezione e sovrapposizione tra le discipline del teatro e quelle dell'architettura.

La proposta didattica del master parte dal riconoscimento del profondo valore comunicativo e relazionale del teatro, che si esplica nel rapporto luogo–attore–spettatore, e si propone di integrare lo studio della scenografia tradizionale, convenzionalmente legata allo spazio chiuso del palcoscenico teatrale, con l'analisi di esperienze di teatro urbano, nella convinzione che in una facoltà di Architettura la scenografia debba configurarsi anche come strumento per analizzare, raccontare e progettare lo spazio della città.
Uno degli obbiettivi didattici è infatti lo studio della relazione tra teatro e paesaggio urbano per ripensare non solo la macchina teatrale in rapporto all'architettura, ma anche lo spazio sociale attraverso gli strumenti e la poetica del teatro.

Scopo del master è quindi la formazione di una figura professionale per molti aspetti innovativa, che possa misurarsi ed operare in campi diversi, attraverso una peculiare sensibilità culturale unita ad una solida competenza tecnica.

Una figura di *scenografo teatrale* immerso nella contemporaneità, dalla sua accezione più tradizionale, fino alla sfida delle nuove tecnologie, dove lo spazio scenico viene considerato come generatore del luogo stesso e non più della sua illusione: pertanto uno scenografo non solo confinato all'interno di teatri e set cine-televisivi, ma aperto anche agli spazi non convenzionalmente deputati alla rappresentazione di spettacoli.

Una figura di *scenografo urbano*, che possa fare da interfaccia tra abitanti e amministrazione pubblica nella lettura, recupero e valorizzazione di ambiti a forte criticità sociale e ambientale; ovvero uno scenografo capace di interpretare spazi pubblici attraverso un loro nuovo uso-riuso utilizzando eventi spettacolari e comunicativi e in grado, anche, di interpretare il paesaggio nelle sue diverse accezioni: culturali, relazionali e fisiche. Una nuova figura di progettista-scenografo capace di interpretare contesti urbani attraverso un impegno interdisciplinare e in grado di contribuire a far emergere nuove sequenze di senso nella discontinuità del territorio contemporaneo. A questa figura si richiede di coniugare coscienza dell'ambiente costruito e sensibilità sociale, ma anche di saper elaborare scenari

sostenibili (da un punto di vista culturale e psicologico, oltre che ambientale), all'interno dei quali cittadini, comunità e gruppi possano riconoscersi e rispecchiarsi.

Una figura di *scenografo virtuale*: oggi la manipolazione dello spazio e quindi del luogo scenico della rappresentazione teatrale, non avviene più solo dal punto di vista tettonico, ma sempre più spesso sul piano dell'immagine, reale e/o virtuale.
Da tempo ormai la scena teatrale è fondata non più su una rappresentazione descrittiva, narrativa, naturalistica delle cose, ma su una rappresentazione che attinge suggestioni oltre lo specifico teatrale tradizionale.
Da qui l'esigenza di realizzare un'esperienza formativa completa che recuperi il valore del teatro contemporaneo anche *oltre* il teatro, esplorandolo fino alla sua dimensione *estrema* nella Realtà Virtuale, attraverso la grafica tridimensionale interattiva.

Il master vuole quindi fornire strumenti teorici e pratici per un approccio integrato alla progettazione di soluzioni innovative nel campo della progettazione e gestione dello spazio, nella sua accezione urbana, teatrale e digitale. Ovvero fornire progettisti con competenze in:

- progettazione di scenografie per eventi alla scala urbana
- progettazione di spazi per l'incontro e la condivisione di pratiche sociali
- progettazione di soluzioni innovative nel campo della multiculturalità e polifunzionalità degli spazi urbani
- ottimizzazione di risorse progettuali presenti nella città.
- progettazione di scenografie per il teatro
- progettazione di scenografie virtuali
- progettazione di spazi interattivi

Destinatari
Il Master è rivolto a:
- titolari di laurea triennale, laurea specialistica o laurea vecchio ordinamento nelle discipline dell'Architettura, dello Spettacolo teatrale, cinematografico e televisivo, dell'Ingegneria, dell'Urbanistica, delle Scienze della Comunicazione, delle Scienze Sociologiche;
- titolari di diploma accademico di primo o secondo livello in Arti visive e discipline dello spettacolo o equiparato.
- liberi professionisti: architetti, scenografi, urbanisti, registi, purché in possesso dei titoli suindicati.

Norme relative all'accesso
Possono fare richiesta di ammissione al master laureati in possesso di laurea triennale, laurea specialistica o di Diploma di laurea conseguito in base alle disposizioni previgenti al Regolamento Generale sull´Autonomia, senza alcun vincolo riguardo alla Facoltà di provenienza, ovvero di altro titolo equipollente di studio conseguito all´estero, riconosciuto idoneo, salvo quanto previsto dal comma 3 dell´art. 7 del Regolamento precitato in materia di autonomia.
Il master è attivato con un numero di iscrizioni compreso fra 10 e 26 studenti, che potrà eventualmente essere modificato dal Consiglio didattico-scientifico. Ove il numero delle domande pervenute dovesse essere superiore a 26, l'accesso sarà subordinato ad una graduatoria in trentesimi, insindacabile, determinata da una Commissione nominata dal Consiglio didattico/scientifico che valuterà:

a) curriculum degli studi, max 15 punti (110 lode=15 p.;110=11;109=9;108=8 ecc)

b) curriculum delle attività di ricerca, max 4 punti
c) curriculum delle attività professionali, max 4 punti
d) lettera di motivazione, max 8 punti

La graduatoria degli ammessi sarà pubblicata presso la Presidenza della Facoltà di Architettura 'Valle Giulia' e sul sito internet, entro 5 giorni lavorativi dalla data di formulazione dei giudizi di merito per l'ammissione e comunque non oltre il 7 dicembre 2008. In caso di rinuncia di uno o più candidati in graduatoria per l'ammissione, subentrerà o subentreranno il primo degli esclusi e così di seguito. Il CDS si riserva la possibilità di procedere ad una verifica dei singoli candidati tramite colloquio, la cui data e la cui sede saranno comunicate agli interessati dalla segreteria didattica dei master.
Compatibilmente con le capacità delle strutture disponibili è possibile l'iscrizione ai singoli Ambiti Tematici come uditori, di laureati già inseriti nel mondo del lavoro che desiderino aggiornare la loro preparazione su alcuni temi contenuti nell'ordinamento del master. Gli uditori esterni possono frequentare a scelta un solo Ambito Tematico fra i seguenti:
- Scenografia urbana (attestato di frequenza con riconoscimento di 16 CF)
- Scenografia teatrale (attestato di frequenza con riconoscimento di 16 CF)
- Scenografia multimediale e virtuale (attestato di frequenza con riconoscimento di 16 CF)

Il master è pubblicizzato mediante apposito bando, nel quale sono indicati:
- il termine per la presentazione delle domande;
- i documenti ed i requisiti necessari per l´ammissione alle prove;
- eventuali titoli validi ai fini della graduatoria di merito per l´ammissione;
- le date e le modalità delle eventuali prove di selezione;
- il programma dei corsi offerti;
- l´entità e le modalità di pagamento delle tasse di iscrizione;
- la eventuale disponibilità di borse di studio e di altri riconoscimenti per studenti in base al merito e alla condizione economica.

Le borse di studio, eventualmente disponibili per la partecipazione al master, sono assegnate secondo le modalità indicate nel bando di concorso.

Sede, durata e frequenza
Il Master ha una durata di 1.500 ore, secondo il calendario che la Direzione del Master porterà a conoscenza degli ammessi con apposito avviso.
La sede di svolgimento del master è presso la Facoltà di Architettura Valle Giulia e la sede operativa dell'Associazione Culturale Archabout a Roma in via Andrea Doria n. 67; secondo necessità, parte dei corsi e delle attività di supporto didattico si svolgeranno presso le sedi di Enti Teatrali, Laboratori di scenotecnica, Organizzazioni, Istituti, Associazioni, che verranno coinvolte a vario titolo nell'organizzazione del master.
I suddetti rapporti sono regolati con apposite Convenzioni da stipulare con la Facoltà di Architettura Valle Giulia.
E' richiesta la frequenza di almeno l'80% delle ore di lezione frontale e della maggioranza delle ore di eventuale esercitazione e di stage.

Titolo e crediti formativi rilasciati
Al termine del Master, gli iscritti conseguiranno il Diploma di Master Universitario di I° livello in "Scenografia urbana, teatrale, digitale" con il riconoscimento di sessanta crediti, dopo aver superato le prove di esame dei corsi inclusi nel piano di studi e discusso la Tesi di Diploma. Sull´assegnazione del titolo, per ciascun anno accademico, decide la Commissione

per la valutazione finale. Il Diploma non esprime una votazione; è facoltà della Commissione per la valutazione finale il conferimento della lode.
Gli studenti-uditori che abbiano provveduto al pagamento ed alla frequenza, riceveranno alla fine del corso un attestato rilasciato dal Direttore del master.

Attività formativa

Il master è un corso di studio annuale della durata complessiva di 1.500 ore corrispondenti a 60 CFU, così orientativamente ripartite:
- attività didattica frontale (circa 300 ore);
- lavoro riservato ai seminari, alle esercitazioni pratiche, agli stage, ai workshop, alla elaborazione della tesi di Diploma (circa 450 ore);
- studio e preparazione individuale (circa 750 ore).

Durante lo svolgimento del master e sviluppata all'interno dei laboratori, è prevista la redazione di una tesi progettuale applicativa riferita ad un caso di studio, cui sono attribuiti 6 crediti.

Articolazione dell'attività formativa
Il master è suddiviso in quattro ambiti tematici, all'interno dei quali sono presenti diversi moduli didattici che comprendono lezioni, esercitazioni, laboratori e stage:

A – Formazione di base
B - Scenografia urbana
C - Scenografia teatrale
D - Scenografia multimediale e virtuale

A - Formazione di base
L'ambito tematico introduttivo del master affronta due distinti temi:
1) ricostruzione a livello nazionale ed internazionale dell'evoluzione del concetto di scenografia attraverso l'analisi di riferimenti storici, di autori, registi e scenografi, con particolare riferimento alla tradizione italiana.
2) la ricomprensione del concetto di scenografia nell'ambito più generale dell'espressione artistica e del rapporto tra espressione, linguaggio, luogo e fruitore, dalla dimensione del territorio a quella del virtuale.

Area storico-critica:
1. *Storia della Scenografia Teatrale*
2. *Storia del Teatro contemporaneo*
3. *Antropologia della cultura teatrale*

Area della teoria del linguaggio, dell'arte e della comunicazione:
4. *Luogo, artefatto e linguaggio*
5. *Nuovi spazi per l'arte: il territorio, la città, l'arte come narrativa*
6. *Fondamenti di Scenografia del "cyberspazio", teorie dell'interattività*

B - Scenografia urbana
L'ambito affronta l'analisi, lo studio e la progettazione di ambienti pubblici attraverso un approccio integrato tra problematiche teoriche ed esperienza diretta del territorio.
1. *Fondamenti di Scenografia Urbana*

2. *Strutture del territorio-paesaggio: la lettura storico-morfologica, principi di ecologia urbana*
3. *Pratiche ed estetiche della città contemporanea*
4. *Politiche ed economie del territorio culturale*
5. *Territorio-laboratorio: un caso di studio nel territorio romano.*

C - Scenografia teatrale

L'ambito analizza gli strumenti di lavoro ed i saperi tecnici legati all'arte teatrale.
La nascita di uno spettacolo, la costruzione della drammaturgia, il dialogo con il regista, come momenti propedeutici e complementari all' ideazione, costruzione e montaggio delle scenografie.

1. *Metodi e tecniche di rappresentazione manuali e digitali*
2. *Modellismo e prototipazione*
3. *Metodi, tecniche esecutive e materiali per la ideazione e realizzazione di un progetto di scenografia.*
4. *Storia, teoria e tecniche dell'illuminazione teatrale*
5. *La produzione di uno spettacolo*
6. *Laboratorio di Scenografia teatrale*

D - Scenografia multimediale e virtuale

L'ambito tematico si prefigge di estendere la conoscenza offerta dal master all'approfondimento specifico di un sempre più consolidato linguaggio del teatro contemporaneo che, fatta definitivamente irruzione negli spazi non convenzionali, è andato gradualmente ibridandosi con le nuove tecnologie, attingendo all'arte elettronica, espandendosi al digitale, verso gli orizzonti della VR (virtual reality).

Linguaggi e metodi delle nuove tecnologie

1. *Strumenti e metodi delle arti elettronico-digitali*
2. *Strumenti e tecniche multimediali per la scena*
   - *l'immagine dinamica per la scena: il video*
   - *il corpo performativo e lo spazio teatrale*
   - *l'illuminazione scenica nell'era elettronico-digitale*
   - *la scena sonora: elementi di sound design*

Realtà Virtuale

1. *Elaborazione digitale delle immagini*
2. *Basi di Computer Grafica tridimensionale*

Extensive Scenography (Scenografia Estensiva)

1. *Scenografia dei mondi virtuali e ibridi*
2. *Strumenti e tecniche di cattura del movimento corporeo: Motion Capture dal reale al virtuale*

Alta formazione

MASTER DI PRIMO LIVELLO IN
8.8 GRAPHIC & VISUAL DESIGN
nuova istituzione

Premessa
Presso la Facoltà di Architettura 'Valle Giulia' dell'Università degli Studi "la Sapienza è istituito il Master Universitario di 1° livello in ***Graphic & Visual Design*** ai sensi dell'art. 3, comma 8 e dell'art.7, comma 4 del D.M. 3/11/99, n° 509, nonché del Regolamento Didattico dell'Ateneo.

Descrizione e obiettivi
Il fine del Master è quello di formare esperti nel settore della comunicazione visiva capaci di progettare e gestire tanto la comunicazione grafica quanto quella multimediale attraverso l'integrazione di discipline diverse, a stretto contatto con professionisti e con docenti universitari. La tradizione della grafica editoriale, del branding e del corporate image viene coniugata con i metodi, i linguaggi, le tecnologie e i software più avanzati così da formare un patrimonio completo di conoscenze in grado di formare esperti incisivi nel complesso mondo della comunicazione per immagini che contraddistingue la contemporaneità. Il principio di progettualità che determina la formulazione delle idee ed il loro concreto sviluppo, rappresenta il comune denominatore dei settori di studio interessati dal corpus degli insegnamenti, comprendenti discipline di cultura generale, laboratori applicativi e sperimentali. La figura professionale che uscirà dal master sarà in grado di gestire la complessità delle strategie e dei progetti di comunicazione mediante immagini statiche e in movimento così da essere operativa sia nel campo editoriale, che nella grafica web, nel settore video e in quello della multimedialità applicata ad eventi ed ambientazioni architettoniche ed urbane.

Ordinamento Didattico
Il Master risponde alla domanda di alta formazione culturale, professionale; è caratterizzato da una didattica strettamente interdisciplinare ed è rivolto ai laureati in possesso di un diploma di laurea o di un diploma di laurea specialistica, magistrale, o equiparata, di diverse classi di appartenenza (così come specificato nel successivo art. 7).
È un corso annuale della durata di 1500 ore complessive (60 crediti).
I 60 crediti, corrispondenti a 1500 ore, esprimono la misura del lavoro di apprendimento, integrato fra:

- insegnamento frontale (300 ore)
- lavoro riservato ai seminari, alle esercitazioni pratiche, agli stages, alla elaborazione di uno o più progetti e ai workshop (450)
- alle attività di studio individuale e di auto apprendimento (750).

Le lezioni saranno organizzate per materie secondo i seguenti 4 ambiti tematici, al cui interno sono presenti diversi moduli didattici.

Ambiti tematici

Gli elementi del Graphic & Visual Design, 5 crediti
Gli strumenti del Graphic & Visual Design, 9 crediti
Il progetto del Graphic Design, 16 crediti
Il Visual Design delle immagini in movimento e dei New Media, 20 crediti

Moduli didattici 1° ciclo, 24 crediti

Normativa d'autore e legislazione dell'informazione; 1 cr
Percezione e comunicazione visiva; 1 cr
Storia del Visual Design; 1 cr
Sociologia della comunicazione; 2 cr
Disegno automatico con Open Source ed elementi di programmazione; 3 cr
Tecniche visuali avanzate per la progettazione e produzione multimediale; 6 cr
Tecniche di produzione editoriale; 4 cr
Laboratorio di grafica editoriale; 6 cr

Moduli didattici 2° ciclo, 26 crediti

Laboratorio di immagine coordinata; 6 cr
Comunicazione dei fenomeni urbani; 2 cr
Linguaggio cinematografico e tecnologie digitali; 2 cr
Videoinstallazioni e ambientazioni multimediali; 4 cr
Progetto e realizzazione del concept design; 4 cr
Laboratorio di art direction digitale; 6 cr

Al termine del percorso didattico si prevede uno stage di 100 ore (4 cr) e la discussione di una tesi facente riferimento alle attività svolte durante l'anno accademico. Alla tesi finale sono attribuiti 6 crediti.
Il lavoro di tesi è presentato e discusso di fronte ad una apposita Commissione per la valutazione finale la quale conferirà il Diploma di Master Universitario di 1° livello in:
GRAPHIC & VISUAL DESIGN
Tale Commissione è nominata dal Consiglio Didattico–Scientifico del Master.
In relazione alle esigenze della didattica il Master promuove:
ricerche, studi e collaborazioni con enti, istituzioni e università (nazionali ed estere) nei campi del graphic e del visual design.

Il percorso formativo del Master è diviso in 2 cicli (due quadrimestri), il primo di 600 ore (24 crediti) e il secondo di 650 ore (26 crediti). Il corso degli studi è suddiviso in moduli didattici, ciascuno organizzato in: lezioni, esercitazioni e attività di laboratorio. Alla fine di ogni modulo didattico si svolgono gli esami di profitto.
È prevista un'unica sessione di riparazione nello stesso anno accademico per coloro che non hanno superato gli esami di profitto nella relativa sessione.
Al termine del secondo quadrimestre si prevede la discussione di una tesi facente riferimento alle attività svolte durante l'anno accademico.
Il lavoro di tesi è presentato e discusso di fronte a una commissione di docenti.
Il numero di crediti di ogni modulo è proporzionale al numero di ore didattiche erogate (un credito equivale a 25 ore di impegno dello studente, di cui 10 ore in aula con i docenti e 15 ore di studio individuale).
Alla tesi finale sono attribuiti 6 crediti.
Per il conseguimento del Master sono richiesti 60 crediti.
Il Consiglio Didattico–Scientifico del Master definisce l'offerta didattica di ogni anno accademico, in conformità con le indicazioni dei commi precedenti e tenendo conto delle esigenze del mercato del lavoro.

Autonomia
Il Master ha autonomia didattica, scientifica ed organizzativa. La struttura universitaria che assume la gestione contabile del Master è la Facoltà di Architettura "Valle Giulia".

Organi
Sono organi del Master:
Il Consiglio Didattico–Scientifico
Il Direttore

Consiglio Didattico–Scientifico
Il Consiglio Didattico–Scientifico è composto dal Direttore che lo presiede e da almeno altri sei membri. Questi sono designati dal Consiglio della Facoltà di Architettura 'Valle Giulia', di cui quattro docenti di ruolo (compreso il direttore) e tre docenti incaricati.
Partecipano di diritto i docenti degli insegnamenti attivati senza diritto di voto.
Il Consiglio Didattico-Scientifico:
- stabilisce, prima dell'inizio di ciascun anno accademico, l'ordinamento e l'organizzazione didattica del Master;
- nomina ed eventualmente revoca i docenti;
- nomina i membri delle commissioni previste per la selezione, per l'ammissione,per l'assegnazione di borse di studio, per la valutazione finale e ne determina le competenze;
- stabilisce i criteri e le modalità per l'attribuzione delle borse di studio;vigila sul regolare svolgimento dell'attività didattica e sulle presenze dei partecipanti;
- indica le materie sulle quali vertono le prove di selezione;
- propone al Consiglio di Facoltà gli adeguamenti statutari ritenuti necessari.
Nelle votazioni, in caso eventuale di parità, prevale il voto del Direttore.

Direttore
Il Direttore, per il primo anno di attivazione, è designato dalla Presidenza della Facoltà d'Architettura 'Valle Giulia', tra i docenti universitari di ruolo della "Sapienza" componenti il Consiglio Didattico-Scientifico.
Il Direttore rappresenta il Master nei rapporti con l'esterno per gli aspetti didattico-scientifico, dura in carica tre anni, ed è rinnovabile una sola volta in continuità.
Spetta al Direttore:
- dare attuazione alle decisioni e agli indirizzi del Consiglio Didattico-Scientifico;
convocare e presiedere il Consiglio Didattico-Scientifico e predisporne l'ordine del giorno delle riunioni;
- predisporre il bilancio preventivo e consuntivo, sentito il Consiglio Didattico-Scientifico, secondo quanto previsto dalla normativa vigente;
- individuare uno o più tutori per svolgere attività di supporto organizzativo, sostegno alla didattica attiva, collegamento tra i docenti e coordinamento delle attività di tirocinio.

Criteri di ammissione
Il Master è caratterizzato da una formazione altamente interdisciplinare ed è rivolto ai laureati in possesso di:

un diploma di laurea delle seguenti classi di appartenenza:
L-17 (ex 4), Scienze dell'architettura;
L-4 (ex 42), Disegno industriale;
L-3 (ex 23), Discipline delle arti figurative, della musica, dello spettacolo e della moda;
L-20 (ex 14), Scienze della comunicazione;

un diploma di laurea specialistica, magistrale o equiparata delle seguenti classi di appartenenza:

LM-4 (ex 4/S), Architettura e ingegneria edile-architettura;
LM-12 (ex 103/S), Design

Il Master è attivato con un numero di iscritti compreso tra 10 e 36.
È possibile l'attivazione del Master con il numero minimo di 5 iscritti come previsto da delibera del Senato Accademico del 19 settembre 2002, in deroga a quanto sopra riportato qualora si verificassero condizioni di copertura del bilancio grazie a finanziamenti di sponsor previa autorizzazione degli uffici competenti.
L'ammissione al Master è decisa da una commissione composta dal Direttore e da tre docenti del Master, che valuta, attraverso una selezione curriculare ed eventualmente un colloquio orale, i profili didattici e le conoscenze relativamente anche ai contenuti degli insegnamenti erogati.
La selezione si terrà presso la sede della Facoltà di Architettura 'Valle Giulia', secondo il calendario e le modalità stabilite nel bando. I candidati sono ammessi a frequentare il corso in base all'ordine della graduatoria di merito, risultante dalle prove di selezione.
Al Master possono partecipare soggetti in possesso di diploma di laurea nelle classi di appartenenza previste al presente articolo del regolamento, in qualità di uditori, per approfondire tematiche relative al proprio settore professionale, ai quali saranno rilasciati, previa frequenza, gli attestati di partecipazione. Inoltre, gli uditori non possono acquisire un numero di crediti formativi universitari superiore a 20.
Le borse di studio, eventualmente disponibili per la partecipazione al Master, nonché gli abbattimenti delle spese di iscrizione, sono assegnati secondo le modalità indicate nel bando di concorso.
La pubblicità dell'attivazione del corso è affidata alla pubblicazione di apposito bando, nel quale si indicano:
- il numero dei posti disponibili;
- il termine per la presentazione delle domande;
- le date e le modalità delle prove di selezione;
- i documenti ed i requisiti necessari per l'ammissione alle prove;
- eventuali titoli validi ai fini della graduatoria di merito per l'ammissione;
- il programma dei corsi offerti;
- l'entità e le modalità di pagamento delle tasse di iscrizione;
- la disponibilità di borse di studio.

Diploma di Master
Per conseguire il Master universitario di 1° livello, gli iscritti devono aver partecipato ad almeno il 75% delle attività didattiche previste. Ai 50 crediti del 1° e del 2° ciclo si sommano i 4 crediti dello stage e i 6 crediti della discussione della tesi finale, per un totale di 60 crediti.
Al completamento del corso degli studi, valutati i risultati degli esami relativi ai diversi moduli, della prova finale e del giudizio espresso da una apposita commissione per la valutazione finale, verrà rilasciato dall'università il relativo titolo di studio.
Gli studenti-uditori che abbiano provveduto al pagamento e alla frequenza riceveranno alla fine del corso un attestato rilasciato dal Direttore, relativamente ai moduli frequentati.

MASTER DI SECONDO LIVELLO IN

8.9. SISTEMI INFORMATIVI GEOGRAFICI APPLICATI ALLA PIANIFICAZIONE E ALLA PROGETTAZIONE DEL TERRITORIO URBANO E RURALE – GIS SCHOOL

Obiettivi formativi

I Sistemi Informativi Geografici (GIS = Geographical Information Systems) costituiscono la più recente e innovativa procedura tecnologica attraverso cui sia possibile tradurre in cartografie simulate il verificarsi di circostanze prevedibili i cui effetti sul territorio debbono essere valutati antecedentemente in modo da consentire a chi decide di tenerne conto. Il Master risponde alla domanda di alta formazione tecnico-scientifica, presente e potenziale, proveniente dalla vasta gamma di attività e di professionalità collegate alle attività di pianificazione e progettazione degli interventi a livello territoriale urbano e rurale, con particolare riguardo per le tecnologie informatiche nei campi del territorio, dell'ambiente e del paesaggio.

Quadro generale dell'offerta formativa

Il master è articolato in:
– insegnamento frontale
– attività seminariali, di laboratorio e simili con l'uso di hard e soft particolarmente impiegati per la costruzione di gis
– stages
– elaborazione del gis o della parte del gis scelta da ciascun frequentante con l'aiuto di un tutor.

Organizzazione della Didattica

La didattica annuale del Master è articolata in quattro periodi (Moduli didattici), due dei quali composto di attività didattica frontale (lezioni), di attività didattica integrativa (esercitazioni, laboratori ecc.) e di tempo da dedicare allo studio individuale, mentre il terzo è rappresentato da stages e l'ultimo è dedicato ad un momento di sintesi rappresentato dalla elaborazione della Tesi di Master. I corsi possono essere erogati anche con l'utilizzo di forme di didattica a distanza.

Crediti associati all'offerta formativa

Il Master ha durata annuale ed è articolato in lezioni teoriche, attività formative integrative, seminari, laboratori e stages per un numero complessivo di 750 ore a cui si aggiungono altre 750 ore di lavoro riservato allo studio e alla preparazione individuale per un totale di 1500 tra studio e lavoro integrato, corrispondenti all'acquisizione di 60 crediti formativi. Verifiche di profitto sono previste per tutte le discipline impartite. La verifica finale è affidata alla messa a punto del gis elaborato nel corso della parte del Master rivolta alla preparazione informatica.
Ciascun periodo prevede la realizzazione dei seguenti moduli didattici

MODULO	ORE	CREDITI
Modulo 1: analitico		
Geografia fisica e umana	100	4
Cartografia	100	4
Urbanistica e pianificazione terr.	100	4

		Alta formazione
TOTALE	**300**	**12**
Modulo 2: informatico		
Basi di dati	75	3
Raster e vettoriali	75	3
Analisi applicata alle basi di dati	75	3
Sistemi informativi geografici	100	4
Tecniche di maggiore impiego	125	5
TOTALE	**450**	**18**
Modulo 3: = stages		
tirocinio presso la PA o una società di ingegneria specializzata in gis o una società di informatica	350	14
Modulo 4: = tesi	400	16
Totale generale	**1500**	**60**

Norme relative all'accesso

Sono ammessi al Master i possessori del diploma di laurea, conseguito in base al vecchio ordinamento, o di laurea specialistica di qualunque facoltà, ma sarà data preferenza alle seguenti facoltà o corsi di laurea: Architettura, Archeologia, Ingegneria, Geografia, Geologia, Scienze naturali e biologia, Scienze ambientali, Sociologia, Economia, Statistica, Matematica.

Possono accedere al Master studenti in possesso di titoli accademici rilasciati da Università straniere, preventivamente riconosciuti equipollenti dal Consiglio Didattico Scientifico del Master al solo fine dell'ammissione al corso e/o nell'ambito di accordi inter-universitari di cooperazione e mobilità.

Alta formazione

MASTER DI SECONDO LIVELLO IN
8.10 PROGETTAZIONE DI CHIESE

Obiettivi
Primo in Italia a ricomporre la distanza fra Istituzioni religiose ed Università statali, il Master in Progettazione di chiese, nella sua attuale definizione statutaria, si pone quale punto di incontro e di riferimento per lo studio dell'architettura e dell'arte per la liturgia.
Nato nell'ambito del protocollo di intesa siglato nel 2001 dalla Facoltà di Architettura Valle Giulia e l'Ufficio Beni Culturali della Chiesa presso la CEI, Conferenza Episcopale Italiana, coniuga competenze diverse nei rispettivi campi culturali, quali ad esempio la progettazione ed il restauro; la storia dell'architettura e dell'arte – da un lato; la teologia, la liturgia e l'ecclesiologia – dall'altro.
Il Master oltre alle problematiche relative alla progettazione dello spazio per la liturgia, affronta quelle relative all'adeguamento liturgico delle chiese pre-conciliari. Si propone inoltre, sul territorio nazionale, quale luogo di incontro ove promuovere la ricerca nei suoi relativi ambiti disciplinari, incentivare il dialogo e ricomporre le distanze fra Istituzioni religiose e laiche quali ad esempio Università statali e pontificie, Accademie di Belle Arti e quanti si adoperino per l'innalzamento della qualità progettuale ed artistica degli edifici per il culto.

Destinatari
Possono accedere al Master i possessori di laurea specialistica quinquennale in Architettura o in Ingegneria Edile, conseguita in base al vecchio ordinamento o secondo l'attuale normativa valida a livello nazionale ed europeo.
È previsto un massimo di 32 iscrizioni; il minimo per attivare il Master è di 16 iscritti.
Ove il numero delle domande pervenute dovesse essere superiore, l'accesso sarà subordinato ad una graduatoria in trentesimi, insindacabile, determinata da una Commissione nominata dal Consiglio Didattico che valuterà i curricula dei partecipanti e che si riserva inoltre la possibilità di procedere ad una verifica delle capacità progettuali dei singoli candidati tramite un colloquio la cui data e sede saranno comunicate agli interessati dalla segreteria didattica del Master.

Borse di studio e orientamento professionale
Sono in fase di definizione due borse di studio, due offerte dal Vicariato di Roma e due dall'Ordine degli Architetti di Roma, assegnate per frequenza e profitto.
I nominativi dei diplomati saranno inviati alle diocesi italiane con l'obiettivo di costituire un elenco di esperti nel campo della progettazione e dell'adeguamento degli edifici ecclesiastici.

Metodologia didattica
La metodologia didattica del master sviluppa i tre ambiti disciplinari della progettazione, della riprogettazione e dell'adeguamento delle chiese secondo la riforma liturgica, organizzandoli mediante lezioni ex catedra, laboratori e conferenze, in un giusto equilibrio di teoria e prassi progettuale. Al termine di ciascun laboratorio, gli studenti dovranno produrre un elaborato progettuale redatto secondo le dovute modalità grafiche, che sintetizzi gli insegnamenti ricevuti; il terzo ed ultimo laboratorio progettuale, si configurerà come una vera e propria tesi di laurea e servirà da valutazione per l'assegnazione del diploma. Ulteriori valutazioni, relative alle singole discipline a

carattere eminentemente teorico, saranno effettuate ad intervalli regolari al termine di ciascun modulo didattico.

Organizzazione didattica

Il Master si articolerà in tre fasi distinte d'apprendimento, concentrate nei giorni di venerdì (mattina dalle 10.00 alle 13.15 - pomeriggio dalle 14.00 alle 17.30) e sabato (solo mattina dalle 9.30 alle 13.00).

Sede

Il Master si svolgerà presumibilmente presso la Residenza de La Salle, via Aurelia 476, Roma Tel. 06.66523320 - residenza@lasalle.org. La sede è provvista di parcheggio interno, e presso di essa è attivo un servizio mensa e ricettivo. Definito il numero degli interessati, il Master provvederà ad una convenzione tra gli iscritti e la struttura ospitante.

Insegnamenti

Fondamenti teorici dell'architettura sacra, cenni di storia del patrimonio ecclesiastico, princìpi di restauro, iconologia dei poli liturgici, iconografia cristiana, allestimento di spazi liturgici temporanei, analisi prestazionale dei componenti architettonici, applicazioni delle note pastorali, costruzione di nuove chiese in Italia, cantierizzazione del progetto, il codice dei beni culturali e del paesaggio - codice urbani, costruzione di nuove chiese-storia della diocesi romana, effetti delle azioni sismiche sulle chiese, elementi di adeguamento liturgico, elementi di ecclesiologia cristiana, elementi di estetica, elementi di liturgia, elementi di progettazione dello spazio sacro, l'artista nella progettazione del sacro, principi liturgici conciliari, problematiche impiantistiche nella costruzione di nuove chiese, problematiche strutturali nella costruzione di nuove chiese, progettazione di chiese, religioni monoteiste (elementi di architettura ed iconografia), riprogettazione di chiese, storia dell'adeguamento liturgico, storia dell'architettura sacra moderna, storia dell'arte sacra, storia dell'arte sacra contemporanea.

Alta formazione
MASTER DI SECONDO LIVELLO IN
8.11 ARCHITETTURE PER LA SALUTE.
Programmazione, progettazione e gestione delle strutture sanitarie, ospedaliere e territoriali nei paesi in via di sviluppo
in collaborazione con il Dipartimento ITACA (Dipartimento Industrial design, Tecnologia dell'Architettura e Cultura dell'Ambiente)
nuova istituzione

Descrizione e obiettivi
Il Master, cofinanziato da "Sapienza" Università di Roma e la DGCS IX del Ministero degli Affari Esteri, ha lo scopo di formare e aggiornare architetti e ingegneri civili provenienti esclusivamente dai Paesi in Via di Sviluppo sui metodi della programmazione, progettazione e gestione delle strutture sanitarie dalle più semplici a quelle più complesse.

Destinatari
Laureati in possesso della laurea e/o diploma universitario quinquennale in Architettura e/o Ingegneria civile, provenienti esclusivamente da Paesi in Via di Sviluppo e che abbiano lì conseguito il titolo di studio.

Norme relative all'accesso
La selezione dei candidati è fatta da un'apposita commissione costituita da membri del Consiglio didattico scientifico e da Funzionari del Ministero degli Affari Esteri, su curriculum e presentazione delle attività svolte.

Sede, durata e frequenza
I corsi e le attività di supporto didattico si svolgeranno nella sede della Facoltà di Architettura Valle Giulia di Via Venezuela. La durata del Master è di 10 mesi. La frequenza è obbligatoria tutti i giorni dal lunedì al venerdì.

Titolo e crediti formativi rilasciati
Per conseguire il Diploma di Master in Architetture per la salute, come previsto dall'Art.7 del Regolamento Ministeriale sull'autonomia universitaria, lo studente deve avere acquisito 60 (sessanta) crediti, avendo superato le prove di esame dei corsi inclusi nel piano di studi e discusso la tesi.

Attività formativa
L'attribuzione dei 60 crediti necessari al conseguimento del Master è ripartita in 5 fasi:
Fase 1 - Formazione di base: 6,4 Crediti Formativi
Fase 2 - Formazione specialistica I: 19,2 Crediti formativi
Fase 3 - Formazione sul campo e seminari: 6,4 Crediti Formativi
Fase 4 - Formazione specialistica II: 16 Crediti Formativi
Fase 5 - Workshop di sintesi: 12 Crediti Formativi

Articolazione dell'attività formativa
L'attività formativa, secondo le 5 fasi, è così articolata:
Fase 1 Formazione di base: 6,4 Crediti Formativi
Laboratorio base - Lingua italiana - Base
Laboratorio base - Disegno automatico (CAD)
Fase 2 Formazione specialistica I: 19,2 Crediti formativi

Modulo 1 - Programmazione territoriale e sostenibilità ambientale di edifici dedicati alla salute
Modulo 2 - Strumenti e metodi di programmazione sanitaria, rilevazione dei bisogni sanitari e loro soddisfacimento
Modulo 3- Metodo di lettura delle tipologie, dell'organizzazione funzionale e spaziale; requisiti delle diverse tipologie di strutture sanitarie, ospedaliere e territoriali
Modulo 4- Strumenti e contenuti della metaprogettazione e della progettazione preliminare
- Laboratorio di italiano I livello (parallelo e a supporto dei moduli specialistici)
- Studio e ricerca individuale guidato dai tutor in aula

Fase 3 Formazione sul campo e seminari: 6,4 Crediti Formativi
- Stage sul campo (c/o uffici tecnici di grandi ospedali)
- Seminari specialistici (arredi sanitari, attrezzature biomedicali, segnaletica, uso energie alternative dedicate, ecc.)

Fase 4 Formazione specialistica II: 16 Crediti Formativi
Modulo 1 - Dal progetto preliminare alla progettazione esecutiva architettonica ed impiantistica di un intervento a destinazione sanitaria
Modulo 2 - Management, innovazione tecnologica e tipologica, previsione di scenari
- Laboratorio di italiano II livello

Fase 5 Workshop di sintesi: 12 Crediti Formativi
- Attività di ricerca sul tema individuale: approfondimento e reperimento dei dati – informazioni carenti/mancanti
- Messa a punto elaborati progetto definitivo: piante /prospetti/sezioni
- Messa a punto elaborati progetto esecutivo: piante /prospetti/sezioni di un'area funzionale
- Messa a punto elaborati progetto esecutivo: dettagli e specifiche materiali
- Messa a punto elaborati progetto esecutivo: scheda di manutenzione
- Attività di valutazione finale e *follow up*

Alta formazione
MASTER INTERNAZIONALE DI SECONDO LIVELLO IN
8.12 ARCHITETTURA PER LA SALUTE_ARQUITECTURA PARA LA SALUD"
in collaborazione con la Facoltà di Architettura dell'Università San Carlos de Guatemala.
nuova istituzione

Premessa
L'Accordo-Quadro sottoscritto dai Rettori di Sapienza, Università di Roma e della S.Carlos, Università del Guatemala evidenzia due temi di cooperazione di alta formazione e di ricerca: la riqualificazione delle aree degradate delle città e l'adeguamento dei servizi e delle strutture sanitarie in relazione ai bisogni di salute della popolazione e all'innovazione scientifico-tecnologica che investe la diagnosi e la terapia delle malattie.
Tali temi di cooperazione sono affidati dai Rettori alle Facoltà di Architettura che nel caso di Sapienza corrisponde a quella di Valle Giulia che si avvale operativamente del Dipartimento ITACA (IndustrialDesign, Tecnologie dell'Architettura e Cultura dell'Ambiente).
Il Master Internazionale che viene di seguito presentato rientra in un quadro di azioni che si sono sviluppate dal momento della sottoscrizione dell'Accordo-Quadro. In questo quadro la Facoltà di Architettura "Valle Giulia" di "Sapienza" Università di Roma e la Facoltà di Architettura dell'Università San Carlos de Guatemala promuovono apposite azioni di alta formazione e di aggiornamento professionale nel settore dell'edilizia sanitaria attivando il Master Internazionale di II livello in "Architettura per la salute_ Arquitectura para la Salud".
Il Master è cofinanziato dall'Ufficio V della DGGS del Ministero degli Affari Esteri.

Obiettivi
L'obiettivo è quello di formare e aggiornare architetti e ingegneri civili dei Paesi in Via di Sviluppo ad affrontare la riabilitazione – soprattutto – di edifici sanitari, non escludendo ovviamente la nuova progettazione, ove l'innovazione si coniughi con l'uso appropriato di materiali e tecnologie realizzative sostenibili senza dover ricorrere a soluzioni che accentuino la dipendenza di tali Paesi da quelli più ricchi. Ma, soprattutto, avendo ben in mente i luoghi dell'esercizio della pratica medica che debbono essere luoghi che restituiscano dignità all'individuo nel momento di maggiore debolezza e solitudine, luoghi igienicamente sicuri, luoghi dove è possibile diagnosticare, curare e riabilitare.

Destinatari
Architetti e ingegneri civili in possesso di laurea quinquennale provenienti dai Paesi del Centro America.

Norme relative all'accesso
L'ammissione al Master è subordinata ad una prova di selezione, su curriculum e dichiarata conoscenza della lingua italiana di base e dell'inglese, i cui criteri saranno riportati nel bando.

Sede, durata e frequenza
Il Master Internazionale - come da ordinamento didattico dell'Ateneo "Sapienza" Università di Roma – ha una durata di 24 mesi per un totale di 1.500 ore (pari a 60 crediti formativi) comprensive di lezioni frontali, seminari, studio individuale ed assistito on-line. La sede di svolgimento è l'Università San Carlos de Guatamela, sia di Città del Guatemala che di Antigua. La frequenza è obbligatoria.

Titolo e crediti formativi rilasciati
Al termine del Master sarà rilasciato il titolo di Master Internazionale di II Livello in "Architettura per la salute – Arquitectura para la salud" con titolo congiunto, secondo l'art.3

del Regolamento Master della Sapienza Università di Roma, tra Sapienza Università di Roma e Università San Carlos de Guatemala.

Attività formativa
Il Master Internazionale - come da ordinamento didattico dell'Ateneo "Sapienza" Università di Roma - sarà della durata di 24 mesi per un totale di 1.500 ore (pari a 60 crediti formativi) comprensive di lezioni frontali, seminari, studio individuale ed assistito on-line, così ripartite:
- **Fase 1:** 416 ore (16,6 Crediti Formativi) di lezioni e seminari *full immersion,* in Guatemala
- **Fase 2:** 530 ore (21,2 CF) di studio individuale, comprensive dell'elaborazione del *progetto* finale, nei paesi di origine;
- **Fase 3** (*parallela alla fase 2*): 200 ore (8 CF) di assistenza didattica e tecnica on-line (I) dall'Italia verso il Guatemala e verso gli altri Paesi e dal Guatemala verso gli altri Paesi
- **Fase 4**: 224 ore (9 CF) di preparazione tesi finale nei Paesi di origine
- **Fase 5**: (*parallela alla fase 4*): 100 ore (4 CF) di assistenza tecnica on-line per preparazione tesi finale (II) dall'Italia verso il Guatemala e verso gli altri Paesi e dal Guatemala verso gli altri Paesi
- **Fase 6:** 30 ore (1,2 CF) Valutazione finale in Guatemala

Articolazione dell'attività formativa
L'attività formativa si articola in n. 20 moduli didattici e n.4 seminari, di cui se ne indicano, le titolazioni:
Modulo 1 _Metodi e tecniche di ricerca
Modulo 2 _Progettazione e valutazione dei progetti
Modulo 3_ Legislazione su salute e ambiente

Seminario 1 _Predisposizione dei materiali sui casi studio selezionati
Modulo 4 _Analisi demografica
Modulo 5 _Epidemiologia e statistica sanitaria
Modulo 6 _Teorie e tecniche di campionamento
Modulo 7 _Indagini sulla popolazione
Modulo 8 _Medicina sociale ed organizzazione sanitaria
Modulo 9 _Tipologia delle strutture e dei servizi sanitari
Modulo 10 _Urbanistica e pianificazione territoriale
Modulo 11_ Programmazione sanitaria territoriale

Seminario 2 _Inquadramento territoriale dei casi studio e analisi delle criticità
Modulo 12 _Programmazione funzionale e progettazione degli edifici per la salute
Modulo 13 _Tecniche per l'elaborazione del progetto guida e del progetto preliminare
Modulo 14 _Impianti generali e specializzati per edifici per la salute
Modulo 15 _Attrezzature biomedicali
Modulo 16 _Arredamento, luce e colore
Modulo 17 _Materiali e sistemi costruttivi dedicati

Seminario 3 _Progetto guida e progetto preliminare
Modulo 18 _Tecniche di manutenzione degli edifici per la salute
Modulo 19 _Tecniche di rappresentazione della progettazione esecutiva
Modulo 20 _Aspetti economici del progetto dalla programmazione/fattibilità alla realizzazione e messa in funzione

Seminario 4 _Il progetto esecutivo

Alta formazione

9. DOTTORATO DI RICERCA IN RIQUALIFICAZIONE E RECUPERO INSEDIATIVO

Dall'anno accademico 2001-2002 è attivato presso la Facoltà di Architettura Valle Giulia il Dottorato di Ricerca in Riqualificazione e Recupero Insediativo.

Il collegio dei docenti

Coordinatore: prof. Spiridione Alessandro Curuni

Pier Paolo Balbo di Vinadio, Lia Barelli, Emanuela Belfiore,. Danilo Capecchi, Roberto Cassetti, Fabrizio De Cesaris, Tiziana Ferrante, Luciano Fonti, Francesca Giofrè, Anna Maria Giovenale, Maurizio Marcelloni, Saverio Miccoli, Natalina Mannino, Giancarlo Palmerio, Roberto Palumbo, Laura Ricci, Nicola Santopuoli, Ferdinando Terranova

Sede del Dottorato

Facoltà di Architettura Valle Giulia - Via Antonio Gramsci 53 - 00197 Roma

Durata

3 anni accademici

Titolo di studio per l'ammissione

Possono accedere al Dottorato di Ricerca, senza limitazione di età e cittadinanza, coloro che al momento della scadenza indicata nel bando, sono in possesso di laurea o di analogo titolo accademico, anche se conseguito all'estero e riconosciuto equipollente dal Collegio al solo fine dell'ammissione al corso e/o nell'ambito di accordi inter- universitari di cooperazione e mobilità. (art.8 del "Regolamento di Ateneo in materia di Dottorato di ricerca" www.uniroma1.it/senatoaccademico/regolamenti/dottorato.htm)

Titolo di studio rilasciato

Dottore di Ricerca a seguito del superamento dell'esame finale

Il progetto culturale alla base della proposta del Dottorato

Da trent'anni il problema centrale dell'edilizia come della città è divenuto quello della riqualificazione e del recupero del patrimonio esistente. Questo perché si va assistendo a imponenti processi di riorganizzazione funzionale della città e sono emerse nuove aspirazioni collettive, come l'attenzione all'ambiente, che richiedono nuovi equilibri spaziali; perché i manufatti edilizi degli ultimi cinquant'anni, che rappresentano la gran parte del patrimonio edilizio contemporaneo, mostrano segni di obsolescenza tecnica, funzionale e talora strutturale; perché infine sono cambiate profondamente le regole del processo edilizio e le strategie relative alla valutazione delle opportunità, in termini economici, degli interventi. In particolare, nel processo edilizio, si stanno avviando nuove tendenze: di "gestione produttiva" del patrimonio, di "mobilitazione" di edifici e di suoli per riqualificare ampie aree urbane, nuove procedure di appalto che generano significative trasformazioni strutturali e organizzative nel settore delle imprese e dei cantieri edili.

Tutti questi processi incidono profondamente sulle dinamiche di trasformazione e valorizzazione del patrimonio edilizio, determinando la necessità di coinvolgere contestualmente e, in forma integrata, competenze di urbanistica, tecnologia, economia urbana ed edilizia, controllo ambientale, storia e restauro, per una riconversione qualitativa che sappia guidare, valutare, progettare e gestire decisioni differenti, idonee a contesti insediativi diversi per tipologie, tecniche e utenti. Da ciò deriva la necessità di sviluppare figure di studiosi e di operatori dotate di una preparazione, successiva a quella della Laurea Specialistica, impostata sull'attitudine a cogliere, in un'ottica

multidisciplinare, i riflessi di operatività che scaturiscono dalla conoscenza delle interrelazioni complesse del sistema insediativo.
Tale posizione dipende dalla constatazione, che è stata alla base della costituzione della Facoltà di Architettura "Valle Giulia" dell'Università "La Sapienza", che la frammentazione della conoscenza relativa alla costruzione dello spazio fisico si è rivelata inadeguata ad affrontare un mondo, come quello attuale, in rapida trasformazione, che richiede un solido bagaglio di conoscenze di base e, soprattutto, capacità di sintesi e d'interconnessione, per dominare i cambiamenti nel campo del sapere.
E' lo sviluppo, in altri termini, di un'idea di riqualificazione insediativa che coinvolga tutti i suoi aspetti in un processo unitario, basato sull'inscindibilità culturale dei diversi apporti disciplinari e sulla progressiva verifica, nell' attività operativa, del loro comune apporto formativo.

Obiettivi formativi del Dottorato
Da queste premesse scaturisce il progetto formativo del Dottorato proposto dalla Facoltà di Architettura "Valle Giulia" nell'A.A. 2001-2002, unico su tale argomento, all'Università "La Sapienza".
Il problema della riqualificazione e del recupero del patrimonio edilizio e urbano, che rappresenta il problema centrale oggi del governo della città, seppure oggetto nell'ultimo ventennio di approfonditi studi settoriali, risulta insufficientemente indagato sul piano critico nella sua complessità generale. L'elaborazione di un quadro unitario di riferimento, attraverso l'integrazione dei diversi apporti disciplinari, si pone come presupposto essenziale per poter predisporre modelli operativi di interventi di riqualificazione attraverso singoli settori che possano correlarsi.
L'approfondimento sistematico dei problemi della "storia e del recupero" consente di fornire adeguate chiavi interpretative dei processi di formazione degli insediamenti di impianto antico e moderno, della loro riorganizzazione spaziale e del recupero dei tracciati e degli spazi storici.
Lo studio della "progettazione e della riqualificazione urbana" permette di acquisire i principi, i materiali, le soluzioni spaziali e le tecniche della composizione dello spazio insediativo nei suoi aspetti funzionali, formali e normativi.
L'analisi delle "tecniche del controllo ambientale" consente di comprendere le interrelazioni del sistema ambientale, i suoi equilibri, i rapporti tra spazi naturali e spazi costruiti e di padroneggiare le relative scelte spaziali e le tecniche di controllo.
L'apprendimento delle "tecnologie della realizzazione" costituisce un passo obbligato per la conoscenza del processo edilizio, dei rapporti tra i suoi diversi attori, dei problemi della sua gestione e delle forme e dei modi di controllo della realizzazione degli interventi.
Infine, le tecniche di "valutazione degli investimenti" permettono di cogliere un nodo, quello della verifica della compatibilità e della convenienza economica, essenziale nell'azione di trasformazione edilizia e urbana.
L'obiettivo centrale del Dottorato è quello di consentire ai giovani laureati di connettere tutte queste conoscenze, per sviluppare la visione di insieme, la capacità di sintesi, ossia quell'insieme di logica, intuizione, elasticità mentale e capacità di ricostruire, dai dettagli, un disegno unitario, che è il presupposto di base del processo di riqualificazione e di recupero dell'architettura e della città.
Anziché insegnare a "separare", a "scomporre" nei suoi elementi semplici, s'intende insegnare a "connettere", a far emergere ciò che è tessuto insieme: un pensare complesso, in altri termini, basato sull'inscindibilità dello spazio fisico, dello spazio antropologico, delle scienze, delle tecniche, dell'arte e dell'economia.

Programma di studio del Dottorato
Una organizzazione unitaria con cinque curricula formativi.
Il progetto di Dottorato di Ricerca in "Riqualificazione e recupero insediativo", ha quindi un carattere fortemente unitario (in cui i cinque filoni di conoscenza si intrecciano fra loro come avvicinamento progressivo, da angolature diverse, al problema della riqualificazione del patrimonio insediativo) e, al contempo, consente approfondimenti specifici sui diversi aspetti che concorrono al problema della riqualificazione. A tal fine si articola in cinque curricula (A,B,C,D,E) per indirizzare, sulla base di una valida formazione d'insieme, la preparazione dei dottorandi in profondità in uno dei cinque campi disciplinari.

- A (SETTORI DISCIPLINARI: ICAR 18 -19) ha come fine la conoscenza storica e il recupero edilizio
  Il primo approccio alla riqualificazione del patrimonio edilizio e insediativo è rappresentato dalla comprensione storico-critica e dalla valutazione delle specifiche qualità dell'architettura, degli spazi urbani e del contesto insediativo, come forme, linguaggi, materiali, sistemi di relazione. Il curriculum è dunque finalizzato all'acquisizione del metodo storico interpretativo per l'esame analitico e critico del patrimonio edilizio e urbanistico da riqualificare, del suo contesto e della sua evoluzione nel tempo.

- B (SETTORE DISCIPLINARE: ICAR 21) ha come fine la progettazione e la pianificazione dell'ambiente urbano
  E' questo un problema chiave della riqualificazione del patrimonio insediativo: quello dell'organizzazione dello spazio, del disegno della forma fisica e della struttura funzionale della città e del territorio. E' un'angolatura essenziale della formazione multidisciplinare del Dottorato, tanto più per il fatto che lo scenario attuale, che vede il cambiamento delle forze di organizzazione dello spazio e la formazione di grandi regione urbane in cui convivono brani insediativi modellati da logiche opposte, ha rimesso in discussione tutto l'impianto della composizione urbanistica adottato fino a due decenni or sono: i materiali, i principi compositivi e lo stesso metodo di progettazione. Consentire una costruzione critica e personale, alla luce delle nuove direzioni di ricerca dell'urbanistica contemporanea, di tali elementi, per poter riplasmare la città e lo spazio urbano in modo più adatto alle esigenze della società attuale, è lo scopo di questo curriculum.

- C (SETTORE DISCIPLINARE: ING-IND 11) ha come fine il controllo degli equilibri ambientali
  Un'altra angolatura essenziale nella riqualificazione del patrimonio insediativo è il controllo degli equilibri ambientali e l'acquisizione delle relative tecniche, come quelle del risparmio energetico in relazione al diverso impatto ambientale degli ambienti urbani. La tematica principale di tale applicazione è lo studio di sistemi innovativi nei campi della produzione energetica e della climatizzazione di ambienti confinati mediante l'utilizzo di componenti ad alto rendimento energetico e ad alta compatibilità ambientale. Parallelamente a tale aspetto viene posta particolare attenzione al comportamento energetico degli insediamenti già realizzati, valutando la possibilità di ridurre i consumi energetici e di limitare le emissioni di effluenti in atmosfera.

- D (SETTORE DISCIPLINARE: ICAR 12) ha come fine la gestione del processo edilizio e la realizzazione degli interventi
  Col passare degli anni la creatività dell'ideazione progettuale si è andata sempre più staccando dalla capacità dell'artefice nel realizzare l'idea. Il problema della realizzazione è dunque l'altra angolatura fondamentale dell'azione di riqualificazione. E' questo l'obiettivo formativo del curriculum: quello di fornire gli strumenti per rendere realizzabili i progetti di riqualificazione e di recupero, attraverso la conoscenza delle regole, dei metodi e degli strumenti per gestire e controllare la qualità del processo edilizio e attraverso la definizione dei criteri per selezionare le tecnologie, le tecniche, i prodotti, i materiali più appropriati alla specificità di ciascun contesto insediativo. In sostanza, il curriculum fornisce le metodologie e gli strumenti operativi per agire nell'intero processo edilizio, inteso come un insieme complesso di risorse, vincoli, procedure, una sequenza organizzata di fasi e attori che devono interrelarsi per poter giungere all'opera costruita, come sintesi ottimizzata delle istanze di ciascun operatore coinvolto.

- E (SETTORE DISCIPLINARE: ICAR 22) ha come fine la valutazione economica degli interventi
  L'ultimo angolo visuale, infine, nella riqualificazione del patrimonio insediativo è rappresentato dalla valutazione degli interventi e dall'individuazione degli assetti produttivi e organizzativi che garantiscono gli equilibri economici e sociali complessivi alla base del progetto di riqualificazione.
  Il fenomeno dell'obsolescenza funzionale e tecnologica del patrimonio immobiliare di antico impianto ha, soprattutto nelle aree centrali, un trend inversamente proporzionale all'incremento di valore che si determina, nel tempo, in tali aree. Un più equilibrato uso delle risorse presenti sul territorio si può conseguire attraverso un'attenta analisi e valutazione economica del fenomeno, effettuando, a livello progettuale, le opportune scelte fra i mezzi alternativi necessari a realizzare l'intervento per conseguire, con la minima spesa, il massimo risultato.