



Dipartimento di Architettura e Territorio – dArTe

Corso di Studio in Architettura quinquennale – Classe LM-4

Degree course	Single-cycle Master's Degree in "Architecture"
Course code:	64NN9
Lecturer	Maria Teresa Lucarelli
Course name	Project and construction site management
Disciplinary area	B
Disciplinary field of science	ICAR 12
University credits – ECTS	6 CFU
Teaching hours	60 hours
Course year	3rd year
Semester	1st semester

Synthetic description and specific course objectives

The course aims to provide an organic and integrated, also of a management type, knowledge of the problems connected with the public works sector and non, pointing to the formation of a new and complex competences in the construction sector with attention to the organization of the realization processes.

In the first part of the Course we introduce you to the knowledge of the tools and methodologies to manage the technical, regulatory and, consequently, managerial steps underlying the *construction process* with a focus on management techniques applied to project management (tasks, time and human resources) examined in the early stages of planning, design and execution of a work.

In the second part, we analyze the procedural as well as operational aspects associated, in particular, to the implementation and management of the public work through the critical reading of the complex and well-structured regulatory pathway that leads to the definition of the roles and responsibilities at various stages of the *construction process*, analyzing the general themes of the construction site with attention to safety and environmental control.

The goal then is to highlight the correlation between the "project" and the articulated and complex phases of the entire "building process" in order to ensure a more complete view of the procedures and constraints to which the whole system of decision, leading to the technical realization of the work, is subjected.

Course entry requirements

To attend the course, the student must have an understanding of the basic disciplinary principles that permit to face the complexity of the building process, its organization and management.

Course programme

The course, lasting six months (6 credits, CFU), is organized into **two parts**: in the first, the preparatory one, we analyze the main steps of the *Project Management* and application of connected methodologies; in the second phase, we deal with the salient issues arising from the regulation of Public Works to finally arrive, with examples and case studies, to the application of management in the construction sector.

Each phase is divided into a series of theoretical lectures that provide a path of knowledge, "a cascade process".

Part 1 - The Project Management

It focuses on the description of the phases that characterize the Project Management both in reference to the various productive sectors, from where it has origin, and, particularly, to the construction sector where we impose a focus on activities of co-ordination and management of the process, made more complex by the three phases of the technical in-depth analysis of the project. Starting from the description of the features and functions of the Project Manager, seen as a figure able to coordinate, manage and control various parts of the work plan, we analyze the planning techniques of the project (WBS-Work Breakdown Structure), the processes of time and costs management, methods for the management of risks through the definition / description of the Management Plan and Monitoring. Finally, we apply the principles of Project Management to the Building Process, highlighting the roles of new figures such as the *Construction Manager*, linking the

theoretical assumptions of the discipline with applications to case studies.

Part 2-Management of Public Works

Starting from the critical reading of the Framework Law on Public Works No. 163/2006 "*Codice De Lise*" (*De Lise Code*) and its Implementing Regulation, the procedural aspects - contained in the legislation on Public Works- are investigated, with particular reference to issues related to management of the planning, design and public adjudication phases, introducing the definition of roles and responsibilities at various stages, with attention to the verification and validation of the project as well as the problems of controversy.

Always having as reference the building process we deal with the purely operational aspects related to the realization and management of the public work, in particular, we examine some issues related to the general characteristics of the construction site, to the organization processes and actors of the production in the construction site, focusing on issues concerning the management of safety and the environmental control. Finally, reference is made to the procedures of technical-administrative test and of management of the work carried out through the analysis of the Maintenance Program.

Expected results

The knowledge gained helps to activate and strengthen the student's ability to act horizontally in the management of civil works, particularly in the area of Public Works, with a holistic view of the process whose he/she can take over the government through the study of the technical and regulatory procedures but mainly through an appropriate organization (management) of the process itself.

Course structure and teaching

Lectures (*hours/year in lecture theatre*): **45 hours of frontal lectures**

Practical class (*hours/year in lecture theatre*): **15 hours of practical class**

Practical / Workshops (*hours/year in lecture theatre*):-----

Student's independent work

In addition to the individual study, the student is required to identify independently the "case study" whose he will find all the information he/she needs- or directly at the Public Administrations or on the web or in the library – and then he/she has to transfer this information on a paper agreed with the teacher.

Testing and exams

The course includes the development of a practical exercise on a **case study** related to the main themes of the discipline and the discussion on those one will form an integral part of the oral examination of profit. We also provide a **test of mid-term evaluation** which will focus on the first part of the program and the evaluation of which will affect the outcome of the final oral examination.

The final exam will also focus on the verification of the case study and about the topics discussed in the theoretical lectures in reference to texts listed below and to the teaching material provided by the teacher.

Suggested reading materials

- Bezzi D. "*Nuova disciplina dei lavori pubblici. Progettazione, appalto ed esecuzione dei lavori pubblici*", EDK EDITORE, 2007

Capaldo G. Volpe A., *Project Management: principi, metodi ed applicazioni per il settore delle opere civili*, McGraw-Hill, 2012

- Grigoriadis D., *Project Management e Progettazione Architettonica*, Roma, DEI, 2003.

- Kerzner H., *Manuale di project management Pianificazione, scheduling e controllo dei progetti*, Hoepli Editore, 2005

-Lauria M. *Progetti, Processi, Prodotti*, Gangemi Editore 2012

- Olivotti F., Toniatti W. , *Giuda Operativa per la gestione dei lavori pubblici*, Collana Appalti & Contratti,

2012

Reference Sitography:

<http://www.edilbuild.it/>

<http://www.lavoripubblici.it>

<http://www.pmforum.it/documenti/articoli.htm>

Other teaching materials: **a booklet produced by the teacher**



Dipartimento di Architettura e Territorio – dArTe

Corso di Studio in Architettura quinquennale – Classe LM-4

Corso di Studio :	Magistrale a Ciclo Unico “Architettura”
Codice insegnamento	64NN9
Docente :	Renato Laganà
Insegnamento:	Project Management, Gestione OO.PP e Cantiere
Ambito disciplinare:	B
Settore Scientifico Disciplinare:	ICAR 12
Numero di CFU:	6 CFU
Ore di insegnamento:	60 ore
Anno di Corso:	terzo anno
Semestre:	primo semestre

Descrizione sintetica dell'insegnamento e obiettivi formativi

Il Corso si propone di fornire una conoscenza organica ed integrata anche di tipo gestionale, delle problematiche connesse con il settore delle opere pubbliche e non, orientandosi alla formazione di nuove e complesse professionalità nel settore delle costruzioni con attenzione alla organizzazione dei processi realizzativi.

Nella prima parte del Corso si introduce alla conoscenza degli strumenti e delle metodologie per gestire i passaggi tecnico-normativi e gestionali che sottendono il *processo edilizio* con particolare attenzione alle tecniche di *management* applicate alla gestione dei progetti (attività, tempi e risorse umane) esaminati nelle fasi di programmazione, progettazione, realizzazione dell'opera e gestione nel ciclo di vita.

Nella seconda parte, vengono analizzati gli aspetti procedurali oltre che operativi connessi, in particolare, alla realizzazione ed alla gestione dell'opera (pubblica o privata) attraverso la lettura critica del complesso ed articolato percorso normativo che introduce alla definizione dei ruoli e delle responsabilità nelle varie fasi *del processo edilizio*, approfondendo le tematiche generali del cantiere con attenzione alla sicurezza ed al controllo ambientale.

L'obiettivo quindi è quello di evidenziare la correlazione tra la il “progetto” e le articolate e complesse fasi dell'intero “processo edilizio” al fine di garantire una più completa visione delle procedure e dei vincoli cui è sottoposto l'intero sistema di decisioni che conduce alla realizzazione tecnica dell'opera.

Prerequisiti

Per seguire il Corso, lo studente deve avere una conoscenza dei principi base disciplinari che consentano di affrontare la complessità del processo edilizio, la sua organizzazione e gestione.

Programma del corso

Il Corso, di durata semestrale (6 CFU), è organizzato in due parti: nella prima, propedeutica, si analizzano i principali passaggi del *Project Management* e l'applicazione delle relative metodologie; nella seconda fase vengono trattati i temi salienti derivanti dalla disciplina delle Opere Pubbliche per arrivare infine, con esempi e casi studio, all' applicazione del management nel settore delle costruzioni

Ogni fase si articola in una serie di lezioni teoriche che prevedono un percorso conoscitivo “a cascata”.

1° Parte – Il Project management

Si incentra sulla descrizione delle fasi che caratterizzano il Project Management sia in riferimento ai vari settori produttivi, da dove trae origine; sia, in particolare, a quello edilizio dove si impone una attenzione alle attività di coordinamento e gestione del processo, reso più articolato dalle tre fasi di approfondimento tecnico del progetto (preliminare, definitivo, esecutivo) e dalla successiva (una volta aggiudicato l'appalto) fase operativa. Partendo dalla descrizione delle caratteristiche e delle funzioni del Project Manager, visto come figura in grado di coordinare, gestire e controllare varie parti del piano di lavoro, si analizzano le tecniche di pianificazione del progetto (WBS-Work Breakdown Structure), i processi di gestione dei tempi e

dei costi, i metodi per la gestione del rischio attraverso la definizione/descrizione del Piano di Gestione e Monitoraggio. Infine si applicheranno i principi del Project Management al Processo Edilizio, evidenziando i ruoli di nuove figure quali il *Construction Manager*, mettendo in relazione gli assunti teorici della disciplina con applicazioni a casi studio.

2ª Parte – Gestione delle Opere Pubbliche

Partendo dalla lettura critica della Legge Quadro in materia dei Lavori Pubblici n° 163/2006 e s.m.i. “*Codice De Lise*” e del suo Regolamento Attuativo, vengono approfonditi gli aspetti procedurali contenuti nella normativa sui Lavori Pubblici, con particolare riferimento ai temi connessi alla gestione delle fasi di programmazione, progettazione ed aggiudicazione degli appalti, introducendo alla definizione dei ruoli e delle responsabilità nelle varie fasi, con attenzione alla verifica e validazione del progetto oltre che ai problemi di contenzioso.

Avendo sempre come riferimento il processo edilizio si affrontano gli aspetti prettamente operativi connessi alla realizzazione ed alla gestione dell’opera pubblica; in particolare vengono approfondite le tematiche relative alle caratteristiche generali del cantiere, ai processi organizzativi e agli attori della produzione in cantiere, soffermandosi sulle problematiche concernenti la gestione della sicurezza e il controllo ambientale. Infine, si fa riferimento alle procedure di collaudo tecnico - amministrativo e di gestione dell’opera realizzata, attraverso l’analisi del Programma di Manutenzione.

Risultati attesi (acquisizione di conoscenze da parte dello studente)

Le conoscenze acquisite contribuiscono ad attivare e rafforzare nello studente la capacità di intervenire orizzontalmente nella gestione delle opere civili, in particolare nel settore delle Opere Pubbliche, ma non trascurando l’edilizia privata, con una visione olistica del processo di cui può assumerne il governo attraverso l’approfondimento delle procedure tecnico-normative ma soprattutto attraverso una appropriata organizzazione (management) dello stesso.

Tipologia delle attività formative

Lezioni (ore/anno in aula): **48 ore frontali**

Esercitazioni (ore/anno in aula): **12 esercitative**

Attività pratiche (ore/anno in aula): -----

Lavoro autonomo dello studente

Oltre allo studio individuale, è richiesto allo studente di individuare in autonomia il “caso studio” di cui dovrà reperire tutte le informazioni necessarie (o direttamente presso le P.A. o sul web o in biblioteca) da trasferire su un elaborato concordato con la docenza.

Modalità di verifica dell’apprendimento

Il corso prevede lo svolgimento di una esercitazione su un *caso studio* relativo ai temi principali della disciplina, la cui discussione costituirà parte integrante della prova orale dell’esame di profitto. Si prevede, inoltre, un *test di valutazione intermedio* che verterà sulla prima parte del programma e la cui valutazione influirà sull’esito della prova orale finale.

La *prova finale* sarà inoltre, incentrata sulla verifica del caso studio e sugli argomenti illustrati nelle lezioni teoriche in riferimento a testi di seguito elencati e al materiale didattico fornito dalla docenza.

Materiale didattico consigliato

Bezzi D.(2007), *Nuova disciplina dei lavori pubblici. Progettazione, appalto ed esecuzione dei lavori pubblici*, EDK EDITORE.

Capaldo G. Volpe A. 2012), *Project Management: principi, metodi ed applicazioni per il settore delle opere civili*, McGraw-Hill ed.

Grigoriadis D(2003)., *Project Management e Progettazione Architettonica*, Roma, ed. DEI.

Kerzner H. (2005), *Manuale di project management Pianificazione, scheduling e controllo dei progetti*, Hoepli ed.

Olivotti F., Toniatti W.(2012) , *Guida Operativa per la gestione dei lavori pubblici*, Appalti & Contratti.

Sitografia di riferimento:

<http://www.edilio.it> - <http://www.lavoripubblici.it> - <http://www.pmforum.it/>

Altro materiale didattico: dispense prodotte dal docente