

ANNO ACCADEMICO 2007/2008



MASTER UNIVERSITARIO DI 1° LIVELLO IN
PROJECT
& CONSTRUCTION
MANAGEMENT
NEL SETTORE
DELLE COSTRUZIONI

presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Brescia



MASTER UNIVERSITARIO DI 1° LIVELLO IN
PROJECT
& CONSTRUCTION
MANAGEMENT
NEL SETTORE
DELLE COSTRUZIONI

presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Brescia



ARUP



FRENER & REIFER
starting where the others stop



MASTER UNIVERSITARIO DI 1° LIVELLO IN

PROJECT
& CONSTRUCTION
MANAGEMENT
NEL SETTORE
DELLE COSTRUZIONI

DESTINATARI

Il Master Universitario in Project & Construction Management è rivolto a partecipanti in possesso di laurea, laurea triennale e/o specialistica, in Ingegneria, Architettura ed Economia.

FINALITÀ

Il Corso di Master Universitario si propone di formare la figura professionale del Project & Construction Manager dedicato ai processi di realizzazione delle opere architettoniche ed edilizie e, in seconda istanza, delle opere infrastrutturali. Il nucleo di competenze è, in effetti, dato dalle conoscenze derivanti dal Project Management che consentono una migliore integrazione tra i processi decisionali della Valutazione di Fattibilità, della Progettazione, della Selezione dei Costruttori, della Esecuzione e del Collaudo. Il Project & Construction Manager è, infatti, preposto a

coordinare e a integrare un processo complesso e multidisciplinare in un contesto che non debba essere avulso dalla Gestione del Portafoglio degli Interventi dell'Attore, ma neppure dal sistema di vincoli amministrativi, organizzativi, economici, finanziari. Il Project & Construction Manager appartiene solitamente direttamente a Strutture di Committenza o, più spesso, a Società di Gestione del Risparmio, Società di Consulenza e di Ingegneria specializzate che operano a vantaggio della Committenza, il cosiddetto Cliente, mutuando il termine dal contesto anglosassone, oppure a Imprese di Costruzioni Generali o a Fornitori. Il Master Universitario in Project & Construction Management si propone, pertanto, di fornire ai partecipanti i metodi e gli strumenti necessari per la Gestione delle/gli Commesse/ Interventi nel settore delle Costruzioni all'interno di Strutture di Committenza Pubbliche o Private, Società di Ingegneria, Organismi di Progettazione, Imprese di Costruzioni, Fornitori Industriali. Saranno approfonditi i temi del Project Management, del Quantity Surveying, del Design Management e del Construction Management.

INFORMAZIONI

*Prof. Angelo Ciribini, DICATA,
Università degli Studi di Brescia
Via Branze 43 – 25123 Brescia (BS)
Tel. +39.030.3711.229 - Fax: +39.030.3711.312
e-mail: angelo.ciribini@ing.unibs.it*

*Ing. Enrico Donini, DICATA,
Università degli Studi di Brescia
Via Branze 38 – 25123 Brescia (BS)
Tel. +39.030.3715.616 - Fax: +39.030.3715.595
e-mail: enrico.donini@ing.unibs.it*

*Dott. Francesco Turla, DICATA,
Università degli Studi di Brescia
Via Branze 38 – 25123 Brescia (BS)
Tel. +39.030.3715.623 - Fax: +39.030.3715.595
e-mail: francesco.turla@ing.unibs.it*

ARTICOLAZIONE DEL CORSO

I moduli su cui è impostato il Corso sono:

- A. Project Management
- B. Project Information Management System & Document Management
- C. Project Evaluation & Feasibility Management
- D. Design Briefing
- E. Design Management
- F. Risk Management
- G. Design Review & Control
- H. Quantity Surveying
- I. Health & Safety Management (Design)
- J. Health & Safety Management (Construction)
- K. Project Monitoring & Control
- L. Project Quality Management
- M. Construction Management
- N. Change Management
- O. Contract Management
- P. Dispute & Resolution Management
- Q. Cost Control
- R. 3D & 4D CAD Management

DIREZIONE

Prof. Arch. Angelo Ciribini (Dipartimento ICATA dell'Università degli Studi di Brescia).

COORDINAMENTO

Ing. Enrico Donini (Dipartimento ICATA dell'Università degli Studi di Brescia).

SEGRETERIA

Dott.ssa Lorena Bertoletti, Sig.ra Luisa Mazzi, Dott. Francesco Turla

PRINCIPALI AZIENDE COINVOLTE

Arup, Bentley, Brescia Mobilità, Bovis Lend Lease, CMB, EC Harris, EfM, Frener & Reifer, Pirelli RE, Peri, Projectmate, Str.

SBOCCHI PROFESSIONALI

Il Master Universitario in Project & Construction Management mira a formare la figura professionale del Project & Construction Manager, vale a dire di un operatore specializzato nel Governo di Processi Complessi nel Settore Edile e in quello Infrastrutturale, in grado di effettuare la Gestione di una Commessa all'interno di Strutture di Committenza Pubbliche o Private, Società di Ingegneria, Organismi di Progettazione, Imprese di Costruzioni, Fornitori Industriali.

PERIODO

L'inizio del Corso è previsto per il 16 maggio 2007, la conclusione è prevista entro il 30 aprile 2008.

NUMERO MASSIMO PREVISTO DI PARTECIPANTI

20.

ORE PREVISTE

1500 ore in totale, di cui 400 ore di lezione frontale, laboratorio informatico e visite tecniche e 400 ore di stage aziendale.

A esse si aggiungono 700 ore di studio individuale.

TASSA DI ISCRIZIONE

Il Master Universitario in Project & Construction Management è interamente gratuito.

TITOLO RILASCIATO

Diploma di Master Universitario di I Livello dell'Università degli Studi di Brescia e Attestato rilasciato dalla Regione Lombardia.

Il Master Universitario consente, inoltre, di ottenere il riconoscimento di 60 crediti formativi.

SCADENZA ISCRIZIONI

Le domande dovranno pervenire via posta o consegnate a mano a:

Segreteria del Master Universitario in Project & Construction Management (c/o Laboratorio Pisa), Via Branze 38, 25123 Brescia
tel. 030/3715616 fax: 030/3715595
entro e non oltre il 23/04/2007.

Per ulteriori informazioni:

www.unibs.it/on-line/ing/Home.html oppure
www.masterpcm.org

ARTICOLAZIONE DETTAGLIATA DEI MODULI

MODULO A

PROJECT MANAGEMENT

Descrizione sintetica

Il Modulo si propone di fornire agli studenti le nozioni fondamentali relative alle metodologie e alle tecniche di Programme Management e di Project Management.

Competenze

Redigere i differenti documenti di programmazione (OBS, WBS, Master Plan, Project Execution Plan, ecc.).

Focus

Redazione del Project Execution Plan.

Capacità

Conoscere le tecniche di organizzazione e di strutturazione organizzative del processo di committenza.

Saperi

Project Planning; Project Configuration, Scope Management, Project Scheduling.

Attività

- Pianificare il Portafoglio delle Commesse.
- Pianificare la Commessa.

MODULO B

PROJECT INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM & DOCUMENT MANAGEMENT

Descrizione sintetica

Il Modulo si propone di fornire agli studenti le nozioni fondamentali relative alla configurazione del sistema informativo di Gestione della Commessa, con particolare riferimento alla fase di progettazione.

Competenze

Gestire il sistema informativo della commessa, gestire la piattaforma di gestione dei dati e dei documenti.

Focus

Configurazione del Data Model; Process Mapping

Capacità

Conoscere i criteri di progettazione del Sistema Informativo.

Saperi

Communication Management; Document Management.

Attività

- Progettare e gestire il Sistema Documentale della commessa
- Progettare e gestire il Sistema Informativo della Commessa
- Monitorare la gestione della piattaforma di commessa

MODULO C

PROJECT EVALUATION & FEASIBILITY MANAGEMENT

Descrizione sintetica

Il Modulo si propone di fornire agli studenti le nozioni fondamentali relative ai metodi e alle tecniche di valutazione della fattibilità dell'investimento e di valutazione delle scelte progettuali.

Competenze

Valutare la fattibilità della commessa; effettuare un'analisi del valore.

Focus

Redazione dello Studio di Pre Fattibilità;
Redazione dello Studio di Fattibilità.

Capacità

Conoscere i criteri valutazione della fattibilità della commessa e di analisi del valore.

Saperi

Value Analysis; Cost-Benefit Analysis.

Attività

- Individuare le condizioni di fattibilità della Commessa.

MODULO D

DESIGN BRIEFING

Descrizione sintetica

Il Modulo si propone di fornire agli studenti le nozioni fondamentali relative al Design Briefing, con particolare riferimento alla redazione e all'utilizzo di un Documento Preliminare di Avvio della Progettazione.

Competenze

Eseguire il briefing della progettazione.

Focus

Analisi dei Bisogni della Committenza; Analisi dei Vincoli della Committenza.

Capacità

Conoscere le metodologie di Project Briefing e di redazione del DPP per gestire l'istruttoria della progettazione.

Saperi

Strategic Briefing; Concept Design; Project Brief; Consolidated Brief.

Attività

- Istruire l'avvio della progettazione e valutarne gli esiti nei diversi stadi di avanzamento

MODULO E

DESIGN MANAGEMENT

Descrizione sintetica

Il Modulo si propone di fornire agli studenti le nozioni fondamentali relative ai principi e alle tecniche di coordinamento e di gestione della Progettazione

Competenze

Coordinare l'attività di progettazione

Focus

Impostazione della OBS della Commessa;
Definizione della Design Process Map

Capacità

Conoscere i metodi del Design Management, nei suoi molteplici risvolti e nelle differenti fasi della progettazione e padroneggiare i criteri di integrare i soggetti coinvolti nel processo ideativo

Saperi

Communication Management; Document Management

Attività

- Rendere efficaci le interazioni all'interno del
- Gruppo di Progettazione

MODULO F

RISK MANAGEMENT

Descrizione sintetica

Il Modulo si propone di fornire agli studenti le nozioni fondamentali relative alla pianificazione e alla programmazione della progettazione all'interno della commessa, nell'ottica di un approccio rivolto alla gestione dei rischi

Competenze

Pianificare la commessa ed effettuare l'analisi dei rischi

Focus

Redazione del Risk Register; Redazione della Risk Analysis

Capacità

Conoscere le tecniche di schedulazione della Commessa e di redazione del Risk Register

Saperi

Risk Analysis; Design Planning

Attività

- Redigere il programma della progettazione e il Risk Register
- Azioni: Mettere a punto il Design Plan

MODULO G

DESIGN REVIEW & CONTROL

Descrizione sintetica

Il Modulo si propone di fornire agli studenti le nozioni fondamentali relative al riesame della progettazione, nell'ambito dei rapporti tra Committenza, Design Team e Imprese Appaltatrici

Competenze

Effettuare il riesame della progettazione

Focus

Analisi delle Implicazioni Esecutive del Progetto;
Definizione della Costruibilità

Capacità

Conoscere i criteri di auditing del Design Team e di riesame della progettazione

Saperi

Communication Management; Document Management; Design Auditing

Attività

- Stabilire la sostenibilità del progetto nei diversi stati di avanzamento

MODULO H

QUANTITY SURVEYING

Descrizione sintetica

Il Modulo si propone di fornire agli studenti le nozioni fondamentali relative ai criteri di supporto economico e finanziario al Design Team nel corso della progettazione e della realizzazione

Competenze

Gestire i contenuti economico finanziari della progettazione

Focus

Redazione del Cost Plan

Capacità

Conoscere i criteri di Quantity Surveying

Saperi

Design to Cost Management; Cost Planning; Bill of Quantities

Attività

Gestire il Quantity Surveying nell'ambito del Design Management

MODULO I

HEALTH & SAFETY MANAGEMENT (DESIGN)

Descrizione sintetica

Il Modulo si propone di fornire agli studenti le nozioni fondamentali relative alla redazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento e del fascicolo dell'Edificio e alla consulenza progettuale a favore della sicurezza

Competenze

Gestire i rischi connessi alla sicurezza dei lavoratori nella fase di progettazione

Focus

Analisi delle Soluzioni Progettuali

Capacità

Conoscere i metodi di pianificazione e di gestione dell'H&S Management nel supporto alla redazione del progetto

Saperi

H&S Planning

Attività

- Analizzare i rischi relativi alle condizioni di sicurezza dei lavoratori nella fase di progettazione

MODULO J

HEALTH & SAFETY MANAGEMENT (CONSTRUCTION)

Descrizione sintetica

Il Modulo si propone di fornire agli studenti le nozioni fondamentali relative all'aggiornamento del Piano di Sicurezza e di Coordinamento e del Piano Operativo di Sicurezza

Competenze

Gestire i rischi connessi alla sicurezza dei lavoratori durante la costruzione

Focus

Analisi dei POS: Gestione dei Rapporti con le Imprese di Costruzioni

Capacità

Conoscere i metodi di pianificazione e di gestione dell'H&S Management durante la costruzione

Saperi

Safety Induction; Toolbox Talking

Attività

- Analizzare i rischi relativi alle condizioni di sicurezza dei lavoratori

MODULO K

PROJECT MONITORING & CONTROL

Descrizione sintetica

Il Modulo si propone di fornire agli studenti le nozioni fondamentali relative ai metodi e alle tecniche di monitoraggio dell'andamento temporale ed economico della Commessa e di gestione delle misure preventive e correttive

Competenze

Monitorare e controllare l'andamento della commessa

Focus

Acquisizione dei Dati di Ingresso; Elaborazione delle Curve a S; Definizione del Programma di Recupero

Capacità

Conoscere i criteri di monitoraggio e di controllo della commessa

Saperi

Document Management; Project Scheduling; Time Management

Attività

- Aggiornare il Project Execution Plan e mettere a punto la versione aggiornata del Project Plan

MODULO L

PROJECT QUALITY MANAGEMENT

Descrizione sintetica

Il Modulo si propone di fornire agli studenti le nozioni fondamentali relative ai metodi e alle prassi di redazione e di gestione del Piano della Qualità della Commessa

Competenze

Gestire in regime di qualità la commessa

Focus

Configurazione del Quality Plan per la commessa

Capacità

Conoscere i criteri di gestione della qualità nella commessa

Saperi

Quality Planning; Design Auditing

Attività

- Individuare le modalità di gestione in qualità della commessa

MODULO M

CONSTRUCTION MANAGEMENT

Descrizione sintetica

Il Modulo si propone di fornire agli studenti le nozioni fondamentali relative alle metodologie del Construction Management attraverso attività seminariali e visite guidate

Competenze

Gestire il processo produttivo in cantiere e l'Expediting

Focus

Analisi dei Vincoli connotanti la produzione cantieristica

Capacità

Conoscere i criteri di attuazione del Construction Management

Saperi

Site Management

Attività

- Mettere in atto le metodiche e le strumentazioni del Construction Management

MODULO N

CHANGE MANAGEMENT

Descrizione sintetica

Il Modulo si propone di fornire agli studenti le nozioni fondamentali relative ai metodi e alle tecniche di gestione delle modificazioni alla progettazione, con particolare riferimento alla fase di modifica alla progettazione esecutiva e alla progettazione costruttiva (specie per le varianti in corso d'opera)

Competenze

Gestire le varianti in corso d'opera

Focus

Analisi degli Errori di Progettazione; Analisi di Riserve

Capacità

Conoscere i principi di Change Management

Saperi

Design Addenda; As Built Drawings

Attività

- Gestire le varianti progettuali in corso d'opera

MODULO O

CONTRACT MANAGEMENT

Descrizione sintetica

Il Modulo si propone di fornire agli studenti le nozioni fondamentali relative ai principi e ai metodi di gestione dell'esecuzione del contratto di servizi professionali e dei contratti di appalto o di concessione

Competenze

Definire le condizioni del disciplinare e del contratto di appalto

Focus

Redazione del Disciplinare di Incarico; Redazione del Contratto di Appalto

Capacità

Conoscere i criteri di definizione e di gestione del contratto

Saperi

Communication Management; Appointment of Designers and Consultants

Attività

- Definire i criteri di gestione del contratto

MODULO P

DISPUTE & RESOLUTION MANAGEMENT

Descrizione sintetica

Il Modulo si propone di fornire agli studenti le nozioni fondamentali relative ai criteri di risoluzione accelerata e ordinaria delle controversie o dei contenziosi

Competenze

Gestire le conflittualità nell'esecuzione del contratto

Focus

Uso delle Tecniche di ADR

Capacità

Conoscere i criteri di gestione del contenzioso

Saperi

Dispute Management; Resolution Management

Attività

- Gestire le riserve e il contenzioso

MODULO Q

COST CONTROL

Descrizione sintetica

Il Modulo si propone di fornire agli studenti le nozioni fondamentali relative ai criteri di controllo di gestione, con particolare riferimento alla fase di esecuzione dei lavori

Competenze

Gestire il sistema di controllo di gestione nel Design Team

Focus

Definizione del Budget di Commessa

Capacità

Conoscere i criteri di controllo di gestione

Saperi

Cost Auditing; Cost Planning

Attività

- Gestire il sistema di controllo di gestione nella fase di progettazione

MODULO R

3D & 4D CAD MANAGEMENT

Descrizione sintetica

Il Modulo si propone di fornire agli studenti le nozioni fondamentali relative ai criteri di modellazione, di simulazione e di visualizzazione del progetto

Competenze

Gestire le attività di modellazione e di simulazione nel corso della progettazione

Focus

Uso delle Tecniche di Simulazione; Uso delle Tecniche di Rendering

Capacità

Conoscere i metodi e gli strumenti di modellazione e di simulazione nel corso della progettazione

Saperi

3D CAD; 4D CAD; BIM

Attività

- Gestire il sistema di produzione di modellazione e di simulazione nel corso della progettazione

MODALITÀ DI AMMISSIONE

Si prevede, innanzitutto, di effettuare l'analisi curriculare, un Colloquio Motivazionale di Selezione e successivamente di tenere un Test Conoscitivo (ai fini della valutazione delle conoscenze iniziali) che verta sui seguenti argomenti:

1. La Dottrina del Project Management (PMI e APM BOK, BS 6079, BS 7000)
2. La Legislazione in materia di Edilizia Privata e di Lavori Pubblici
3. La Legislazione in materia di Sicurezza nei Cantieri Temporanei o Mobili
4. Le norme della serie UNI EN ISO 9000:2000

DURATA DEI MODULI

1. **Project Management (40 ore)**
2. **Project Information Management System & Document Management (28 ore)**
3. **Project Evaluation & Feasibility Management (20 ore)**
4. **Design Briefing (20 ore)**
5. **Design Management (20 ore)**
6. **Risk Management (20 ore)**
7. **Design Review & Control (20 ore)**
8. **Quantity Surveying (20 ore)**
9. **Health & Safety Management (Design) (12 ore)**
10. **Health & Safety Management (Construction) (24 ore)**
11. **Project Monitoring & Control (28 ore)**
12. **Project Quality Management (24 ore)**
13. **Construction Management (32 ore)**
14. **Change Management (16 ore)**
15. **Contract Management (20 ore)**
16. **Dispute & Resolution Management (20 ore)**
17. **Cost Control (16 ore)**
18. **3D & 4D CAD Management (16 ore)**
19. **Verifica finale (4 ore)**
20. **Stage (400 ore)**

PROVA FINALE

La Prova Finale, successiva alla conclusione dello Stage aziendale, consisterà nella discussione della Tesi Conclusiva del Corso di Master, controfirmata da un Relatore Accademico e da un Relatore Aziendale.

La Tesi Conclusiva è relazionata a una specifica tematica appartenente alla disciplina del Project & Construction Management e deve essere correlata alle esperienze e alle attività svolte durante il periodo di stage presso l'Azienda Ospitante.

La struttura della tesi Conclusiva dovrà tenere in considerazione:

1. L'avanzamento delle conoscenze generali sulla tematica trattata a livello di letteratura nazionale e internazionale
2. La descrizione del caso di studio oggetto dell'esperienza di internship aziendale
3. L'estendibilità e la validazione delle conclusioni tradibili dal caso di studio
4. La bibliografia

La Tesi Conclusiva sarà, in seguito, presentata e discussa (tramite un .ppt) per 30 minuti innanzi a una Commissione appositamente nominata.

DOCENTI

Nicola Baraldi	STR
Ezio Betti	ILSPA
Francesco Biancelli	Arup
Pierangelo Boltri	Politecnico di Milano
Nadia Boschi	Bovis Lend Lease
Guglielmo Calabresi	Astaldi
Carlo Castellani	Projectmate
Angelo Ciribini	Università degli Studi di Brescia
Nicola Colella	Bovis Lend Lease
Giuseppe Colucciello	Bentley
Francesco Colleselli	Università degli Studi di Brescia
Enrico De Angelis	Politecnico di Milano
Carlotta Fontana	Politecnico di Milano
Luigi Gaggeri	PMQ
Massimo Giordani	Time & Mind
Ezio Giuriani	Università degli Studi di Brescia
Francesco Giovine	Frener & Reifer
Antonio Infosini	Comune di Cesano Maderno
Laura Legnani	Doka
Sergio Manto	Agenzia Torino 2006
Barbara Marino	Arup
Giovanni Marroccoli	Bovis Lend Lease
Francesco Marzari	Bonelli Erede Pappalardo
Carlo Mereghetti	Pirelli RE
Marco Medeghini	Brescia Mobilità
Luigi Mora	CED Ingegneria
Anna Osello	Politecnico di Torino
Giancarlo Paganin	Politecnico di Milano
Alvaro Rigamonti	
Andrea Rosa	CMB
Mauro Spadaro	Tricad
Roberto Talotta	EC Harris
Maurizio Teora	Arup
Marco Tramajoni	Peri
Gian Paolo Treccani	Università degli Studi di Brescia
Alessandro Ubertis	Carmi & Ubertis
Alberto Pavan	Politecnico di Milano
Franco Prizzon	Politecnico di Torino
Valentina Zanatta	EstCapital SGR

MASTER UNIVERSITARIO DI 1° LIVELLO IN

PROJECT
& CONSTRUCTION
MANAGEMENT
NEL SETTORE
DELLE COSTRUZIONI

*Facoltà di Ingegneria, Università degli Studi di Brescia,
Via Branze 38 – 25123 Brescia (BS)
Tel. +39.030.3715616 - Fax: +39.030.3711.312 oppure +39.030.3715.595*