

## Destinatari

Il corso è indirizzato a professionisti e neolaureati (Scienze dell'Architettura / Architettura, Architettura e Produzione Edilizia, Ingegneria Edile-Architettura, Ingegneria Edile, Ingegneria Civile) interessati ad approfondire i temi della analisi e della gestione dei costi in edilizia, utilizzando tecniche e strumenti avanzati.

## Contenuti del corso

Il corso si propone di fornire un quadro sostanzialmente completo di tecniche, metodiche e strumenti operativi avanzati per la gestione d'ambito del progetto attraverso l'acquisizione di metodologia e strumenti operativi avanzati. Il corso suddiviso in tre **panel tecnici** a cui fanno capo specifici approfondimenti.

### 1° Panel: analisi strutturata del progetto

Gestione d'ambito del progetto: individuazione dell'obiettivo del progetto, creazione delle strutture di analisi (WBS PBS OBS ...) per il progetto di architettura e di ingegneria civile, controllo di coerenza e verifiche d'ambito. Gestione della qualità di progetto: pianificazione della qualità (specifiche tecniche per elementi tecnici, lavorazioni, prodotti, ...), rapporto di coerenza tra gli obiettivi di progetto e le specifiche tecniche: costi, tempi, qualità. Analisi e gestione dei tempi di progetto: individuazione delle attività e loro concatenazione, stima del fabbisogno di risorse, stima della durata delle attività (metodiche analitiche e metodiche sintetiche). Sviluppo della schedulazione e azioni di controllo. Gestione dei costi di progetto: stima dei costi, metodiche analitiche e metodiche sintetiche, allocazione dei costi e tecniche di controllo. Gestione delle risorse di progetto: pianificazione e tecniche gestionali del cantiere, procurement, montaggi, subcontractor. Gestione dei rischi di progetto: identificazione dei rischi (di risultato, economici, contrattuali, ...) pianificazione della gestione dei rischi, tecniche di analisi qualitativa e quantitativa dei rischi, loro monitoraggio e tecniche di risposta. Rischi e possibile incremento del costo del progetto.

### 2° Panel: strumenti per la gestione dei progetti introduzione all'uso dei più diffusi software

Il cronoprogramma. Teoria dei grafi. La programmazione reticolare. Calcolo del tempo minimo e massimo possibile. Stima di durata e relativa incertezza. Relazione tra durata e costo diretto di un'attività. Programmazione reticolare: PERT e CPM. Sviluppo del NetWork logico, la schedulazione del progetto, Introduzione all'uso di MS Project e Primavera Project Planner. L'applicazione al progetto di architettura e di ingegneria civile. Tempi costi obiettivi e gestione dei vincoli di progetto. Le attività principali e sottoposte. Immettere le attività, impostarle risorse e loro assegnazione. I collegamento e le sequenza, i ritardi, i vincoli, il percorso critico, margine di flessibilità, i sottoprogetti. Attività periodiche e cardine. I filtri. La verifica del progetto. Lo stato d'avanzamento. Organizzare e formattare i dettagli del piano, stampare le informazioni del progetto: diagramma di Gantt e PERT. Modificare la logica del retico PERT. Condividere le informazioni del progetto con altri programmi. Configurare i report del progetto. Stime a finire. Valutazione delle prestazioni e analisi dei costi consuntivi.

### 3° Panel: Esercitazione

Sviluppo di un caso concreto con l'uso di MS Project e Primavera Project Planner.

## Comitato scientifico

Prof. Gianni Utica  
Prof. Corrado Baldi

## Collaborazioni

Docenti del Politecnico di Milano nelle specifiche competenze  
Funzionari della Pubblica Amministrazione  
Professionisti del settore per gli aspetti particolari

## Programma

### PRESENTAZIONE DEL CORSO

Sabato 31 gennaio 2009 9.00-13.00

Introduzione alle tecniche di analisi dei progetti. Obiettivo di progetto e WBS. Formalismi di rappresentazione del progetto e modelli operativi per la loro individuazione. Ciclo di vita del progetto e tecniche di gestione.

30/01/09

### 1° PANEL TECNICO

Gestione della qualità di progetto: pianificazione della qualità (specifiche tecniche per elementi tecnici, lavorazioni, prodotti, ...), rapporto di coerenza tra gli obiettivi di progetto e le specifiche tecniche: costi, tempi, qualità, programmazione.

6/02/09

Analisi e gestione dei tempi di progetto: individuazione delle attività e loro concatenazione, stima del fabbisogno di risorse, stima della durata delle attività (metodiche analitiche e metodiche sintetiche). Sviluppo della schedulazione e azioni di controllo.

7/02/09

Gestione dei costi di progetto: stima dei costi, metodiche analitiche e metodiche sintetiche, allocazione dei costi e tecniche di controllo. Gestione delle risorse di progetto: pianificazione e tecniche gestionali del cantiere, procurement, montaggi, sub contractor.

13/02/09

Gestione dei rischi di progetto: identificazione dei rischi (di risultato, economici, contrattuali, ...) pianificazione della gestione dei rischi, tecniche di analisi qualitativa e quantitativa dei rischi, loro monitoraggio e tecniche di risposta. Rischi e possibile incremento del costo del progetto.

14/02/09

### 2° PANEL TECNICO

Il cronoprogramma. Teoria dei grafi. La programmazione reticolare. Calcolo del tempo minimo e massimo possibile. Stima di durata e relativa incertezza.

20/02/09

Relazione tra durata e costo diretto di un'attività. Programmazione reticolare: PERT e CPM. Sviluppo del NetWork logico, la schedulazione del progetto.

21/02/09

Introduzione all'uso di MS Project e Primavera Project Planner.

27/02/09

L'applicazione al progetto di architettura e di ingegneria civile. Tempi costi obiettivi e gestione dei vincoli di progetto.

28/02/09

Le attività principali e sottoposte. Immettere le attività, impostare le risorse e loro assegnazione.

8/03/09

I collegamento e le sequenza, i ritardi, i vincoli, il percorso critico, margine di flessibilità, i sottoprogetti. Attività periodiche e cardine. I filtri.

9/03/09

La verifica del progetto. Lo stato d'avanzamento. Organizzare e formattare i dettagli del piano, stampare le informazioni del progetto: diagramma di Gantt e PERT.

15/03/09

Modificare la logica del retico PERT. Condividere le informazioni del progetto con altri programmi. Configurare i report del progetto. Stime a finire. Valutazione delle prestazioni e analisi dei costi consuntivi.

16/03/09

### 3° PANEL TECNICO

Esercitazione con sviluppo di un caso concreto in applicazione di MS Project e Primavera Project Planner.

22/03/09

Esercitazione con sviluppo di un caso concreto in applicazione di MS Project e Primavera Project Planner.

23/03/09

## Modalità di svolgimento

### Orario:

secondo programma  
venerdì 14.00-18.00  
sabato 09.00-13.00

### Presso:

Politecnico di Milano  
Via E. Bonardi, 9  
20133 MILANO  
Edificio NAVE  
Dipartimento BEST  
Aula Punta Nave

## TITOLO

### Scheda di iscrizione

Da consegnare o spedire ENTRO il 20 gennaio 2009 alla segreteria del corso ALLEGANDO COPIA del bonifico bancario e i dati necessari per la fatturazione.

Autorizzo l'inserimento dei miei dati nei vostri archivi informatici, nel rispetto di quanto previsto dalla legge sulla tutela dei dati personali.

Autorizzo inoltre, a trattare i miei dati per l'invio di comunicazioni sui corsi di formazione permanente e per l'elaborazione di tipo statistico.

In ogni momento, a norma del D.Lgs. 196/03, potrò comunque avere accesso ai miei dati, chiederne la modifica o la cancellazione.

SI  NO

Nome \_\_\_\_\_

Cognome \_\_\_\_\_

Data e luogo di nascita \_\_\_\_\_

Titolo di studio \_\_\_\_\_

C.F. / IVA \_\_\_\_\_

Qualifica \_\_\_\_\_

Ente/ Ditta \_\_\_\_\_

Indirizzo \_\_\_\_\_

CAP \_\_\_\_\_

Città \_\_\_\_\_

Tel. ufficio / fax \_\_\_\_\_

Tel. Abitazione \_\_\_\_\_

E - mail \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

### **Struttura Erogatrice Dipartimento di Scienza e Tecnologie dell'Ambiente Costruito BEST**

**Direttore del corso**  
Prof. Gianni Utica

**Direttore scientifico**  
Prof. Corrado Baldi

**Durata del corso**  
3 mesi  
**Sede del corso**  
Politecnico di Milano  
Dipartimento BEST  
Edificio Nave Aule Punta Nave  
Via Bonardi 9  
20133 Milano

### **Informazioni ed iscrizione**

Quota di iscrizione € 800,00  
Modalità di pagamento: versamento della quota di partecipazione presso il  
C/C 1840X18 CAB 01620 ABI 05696 CIN L  
Banca Popolare di Sondrio Agenzia 21 Via Bonardi, 4 20133 MILANO  
Intestato a Politecnico di Milano  
Causale: Corso per **Programmazione e costi per edilizia**  
(La quota di iscrizione al corso è IVA esente ai sensi dell' art. 10, DPR n.  
633 del 26/10/1972 e successive modifiche)

### **Segreteria del corso**

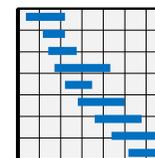
Sig. Soffientini Laura  
t.c.: 348.40.35.661348.81.25.451  
tel: 02.2399.5141  
fax: 02.2399.5185  
e-mail: [gjanni.utica@polimi.it](mailto:gjanni.utica@polimi.it)

Link alla pagina del sito [www.formperm.polimi.it](http://www.formperm.polimi.it)

Corso di formazione permanente  
**Programmazione e costi per edilizia**

**ANNO 2008-2009**

**POLITECNICO DI MILANO**



**TECNICHE DI ANALISI E DI GESTIONE  
DEI PROGETTI CON MS PROJECT E  
PRIMAVERA PROJECT PLANNER**

Dipartimento di Scienza e Tecnologie dell'Ambiente Costruito  
**BEST**