

## **Project Management per l'ICT (Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e dell'Automazione)**

**A.A. 2022/2023**

*Prof. Domenico Ursino*

Il corso ha l'obiettivo di fornire agli studenti una conoscenza approfondita delle pratiche di Project Management che rappresentano un bagaglio culturale indispensabile per poter operare attualmente nel mondo del lavoro. In questo contesto, infatti, le attività vengono sempre di più organizzate per progetti. Il corso fornirà sia nozioni di tipo tecnico che nozioni di tipo gestionale, abbracciando pertanto i due principali livelli attraverso i quali viene effettuata la gestione dei progetti. Verranno, inoltre, presi in considerazione sia approcci di project management più tradizionali che approcci di tipo agile volendo trattare, anche su questo punto di vista, i diversi modi di procedere che attualmente vengono portati avanti. Più specificatamente, il corso si propone di trattare dapprima tutti i contenuti richiesti per la certificazione CAPM (Certified Associate in Project Management) di PMI (Project Management Institute) e, successivamente, i contenuti tipici delle certificazioni SCRUM. Nell'ambito del corso, verranno, eventualmente, proposti dei seminari durante i quali responsabili aziendali discuteranno in merito all'applicazione delle tecniche illustrate nel corso nei loro contesti di riferimento. Infine, sempre nell'ambito del corso, verranno condotte delle sessioni di brainstorming su case study reali.

### **Programma del Corso**

#### **Il Project Management secondo il PMBOK (4 CFU)**

##### ***Ruolo e professione del project manager***

La figura del project manager; gli spazi di azione e le relazioni del project manager; un codice etico per il project manager; autorità e autorevolezza del project manager; caratteristiche del buon project manager; le responsabilità del project manager; i ruoli nel project management; il project manager: un ruolo "fastidioso"; le competenze del project manager; il project manager come integratore; un processo evolutivo per il project manager; una cultura diffusa di project management.

##### ***Introduzione al PMI e alle certificazioni PMP e CAPM***

Il PMI – Project Management Institute; gli standard e le altre pubblicazioni del PMI; le certificazioni del PMI; la certificazione PMP; la certificazione CAPM; le certificazioni PMP e CAPM e la qualifica italiana dei project manager secondo UNI 11648.

##### ***Introduzione al Project Management***

Le definizioni di Project Management; il ciclo di vita del progetto; le fasi del progetto; i processi di Project Management; i dati e le informazioni nel ciclo di vita del progetto; le personalizzazioni nel Project Management; i documenti aziendali di business per il Project Management; il successo del progetto; i fattori ambientali e il contesto di progetto; gli asset dell'organizzazione utili al progetto; il progetto come parte della struttura organizzativa; il Project Management Office.

##### ***Project Integration Management***

Introduzione; i processi di Project Integration Management; i fattori ambientali e gli asset corrispondenti; il processo Develop Project Charter; il processo Develop Project Management Plan; il processo Direct and Manage Project Work; il processo Manage Project Knowledge; il processo Monitor and Control Project Work; il processo Perform Integrated Change Control; il processo Close Project or Phase.

##### ***Project Scope Management***

Introduzione; i processi di Project Scope Management; i fattori ambientali e gli asset corrispondenti; il processo Plan Scope Management; il processo Collect Requirements; il processo Define Scope; il processo Create WBS; il processo Validate Scope; il processo Control Scope.

##### ***Project Schedule Management***

Introduzione; i processi di Project Schedule Management; i fattori ambientali e gli asset corrispondenti; il processo Plan Schedule Management; il processo Define Activities; il processo Sequence Activities; il processo Estimate Activity Durations; il processo Develop Schedule; il Processo Control Schedule.

### ***Project Cost Management***

Introduzione; i processi di Project Cost Management; i fattori ambientali e gli asset corrispondenti; il processo Plan Cost Management; il processo Estimate Costs; il processo Determine Budget; il processo Control Costs.

### ***Project Quality Management***

Introduzione; i processi di Project Quality Management; i fattori ambientali e gli asset corrispondenti; il processo Plan Quality Management; il processo Manage Quality; il processo Control Quality.

### ***Project Resource Management***

Introduzione; i processi di Project Resource Management; i fattori ambientali e gli asset corrispondenti; il processo Plan Resource Management; il processo Estimate Activity Resources; il processo Acquire Resources; il processo Develop Team; il processo Manage Team; il processo Control Resources; altre competenze interpersonali.

### ***Project Communication Management***

Introduzione; i processi di Project Communication Management; le dimensioni e le competenze della comunicazione; i fattori ambientali e gli asset corrispondenti; il processo Plan Communication Management; il processo Manage Communications; il processo Monitor Communications.

### ***Project Risk Management***

Introduzione; i processi di Project Risk Management; i fattori ambientali e gli asset corrispondenti; il processo Plan Risk Management; il processo Identify Risks; il processo Perform Qualitative Risk Analysis; il processo Perform Quantitative Risk Analysis; il processo Plan Risk Responses; il processo Implement Risk Responses; il processo Monitor Risks.

### ***Project Procurement Management***

Introduzione; il contratto e le sue componenti; i processi di Project Procurement Management; i fattori ambientali e gli asset corrispondenti; il processo Plan Procurement Management; il processo Conduct Procurements; il processo Control Procurements.

### ***Project Stakeholder Management***

Introduzione; i processi di Project Stakeholder Management; i fattori ambientali e gli asset corrispondenti; il processo Identify Stakeholders; il processo Plan Stakeholder Engagement; il processo Manage Stakeholder Engagement; il processo Monitor Stakeholder Engagement.

## **Documenti e modelli documentali per il Project Management secondo PMBOK (1.5 CFU)**

### ***La fase di avvio del progetto***

Approvazione del progetto; avvio ufficiale del progetto; analisi degli stakeholder.

### ***La fase di pianificazione del progetto***

Definizione del piano integrato del progetto; introduzione alle regole e processi per la gestione del progetto; regole e processi per la gestione dell'ambito; regole e processi per la gestione della schedulazione; regole e processi per la gestione dei costi; regole e processi per la gestione della qualità; regole e processi per la gestione delle risorse umane; regole e processi per la gestione delle comunicazioni; regole e processi per la gestione dei rischi; regole e processi per la gestione degli approvvigionamenti; ufficializzazione del piano di riferimento del progetto; pianificazione del flusso delle informazioni; raccolta dei requisiti; definizione dei confini del progetto; schematizzazione e dettaglio del lavoro da eseguire; pianificazione della qualità; definizione delle milestone e delle attività; stima delle attività; organizzazione delle responsabilità e delle risorse umane; pianificazione dei tempi; pianificazione dei costi; pianificazione degli approvvigionamenti; identificazione, valutazione e pianificazione dei rischi.

### ***La fase di esecuzione del progetto***

Gestione delle modifiche; gestione delle questioni; rilevazione dell'avanzamento.

### ***La fase di monitoraggio e controllo del progetto***

Assicurazione e controllo della qualità; verifica dei deliverable realizzati; controllo dei rischi; ufficializzazione dell'avanzamento.

## ***La fase di chiusura del progetto***

### **Il Project Management secondo il SBOK (3 CFU)**

#### ***Introduzione***

Panoramica di Scrum; perché utilizzare Scrum; confronto tra Scrum e il Project Management Tradizionale.

#### ***Principi***

Introduzione; controllo empirico di processo; auto-organizzazione; collaborazione; prioritizzazione basata sul valore; time boxing; sviluppo iterativo.

#### ***Organizzazione***

Introduzione; i ruoli del progetto Scrum; Product Owner; Scrum Master; Scrum Team; Scrum nei progetti, nei programmi e nel portfolio; teorie diffuse sulle risorse umane e loro rilevanza per Scrum.

#### ***Giustificazione commerciale***

Introduzione; consegna basata sul valore; importanza della giustificazione commerciale; tecniche relative alla giustificazione commerciale; giustificazione continua del valore; confermare la realizzazione dei benefici.

#### ***Qualità***

Introduzione; definizione di qualità; criteri di accettazione e prioritized product backlog; la gestione della qualità in Scrum.

#### ***Cambiamento***

Introduzione; panoramica; il cambiamento in Scrum; integrare il cambiamento; il cambiamento nei portfolio e nei programmi.

#### ***Rischio***

Introduzione; che cos'è il rischio; procedura di gestione del rischio; minimizzare il rischio in Scrum; i rischi nei portfolio e nei programmi.

#### ***Inizio***

Creare la vision del progetto; identificare lo scrum master e gli stakeholder; formare lo scrum team; sviluppare le epic; creare il prioritized product backlog; eseguire la pianificazione dei rilasci.

#### ***Pianificazione e stima***

Creare le user story; approvare, stimare e prendere in carico le user story; creare le attività; stimare le attività; creare lo sprint backlog.

#### ***Implementazione***

Creare i deliverable; condurre il daily standup; mettere a punto il Prioritized Product Backlog.

#### ***Revisione e retrospettiva***

Convocare lo scrum degli scrum; illustrare e convalidare lo sprint; retrospettiva dello sprint.

#### ***Rilascio***

Consegnare i deliverable; retrospettiva del progetto

### **Il Project Management secondo Kanban (0.5 CFU)**

Kanban nell'ambito delle metodologie agili, i fondamenti di Kanban, visualizzare il flusso di lavoro, limitare il lavoro in corso, gestire e misurare il flusso, rendere esplicite le politiche di processo, riconoscere le opportunità di miglioramento, Scrumban.

## **Modalità dell'esame**

L'esame prevede la realizzazione di due tesine e una prova orale in cui si discuteranno le tesine realizzate e verranno approfonditi gli aspetti teorici che ad esse si riferiscono. Le tesine verranno svolte in gruppo. Durante la prima tesina gli studenti dovranno compilare una proposta di progetto che risponda ad un bando regionale o nazionale (ad esempio, POR, PON). Durante la seconda tesina, gli studenti, immaginando di aver vinto il bando dovranno dapprima redigere il progetto esecutivo e, successivamente, simulare la realizzazione di quanto contenuto nel progetto. Durante quest'ultima attività faranno uso di tecniche di project management ispirate a PMBOK. Durante il corso verranno condotte delle sessioni di brainstorming dove ciascun gruppo presenterà il proprio lavoro e gli altri gruppi potranno intervenire per osservazioni, suggerimenti, etc.

### **Testi Consigliati**

- M. Martinati, A. Caccamese, "Professione Project Manager – Guida all'esame di certificazione PMP e CAPM", Franco Angeli, Terza Edizione, 2018.
- M. Martinati, D. Corbucci, "Project Management Template", Franco Angeli, 2013.
- Guida al Corpo di Conoscenze di Scrum (Guida SBOK), 2016.

Dispense fornite dal Docente