



ESAMI DI STATO
DI ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI INGEGNERE

2[^] SESSIONE - ANNO 2025

SEZIONE A

SETTORE:
INGEGNERE DELL'INFORMAZIONE

1[^] PROVA SCRITTA

ING/INF

Tema n.1

Il **Project Management** è una disciplina fondamentale per il successo di qualsiasi progetto. Si discuta, seguendo i seguenti punti elenco, il ruolo cruciale della **gestione dei tempi** nel Project Management.

- **Si definisca il concetto di Project Management.** Si spieghi in che modo il Project Management contribuisce al successo dei progetti ingegneristici e perché è importante nella gestione di progetti complessi.
- **Si descrivano le principali fasi del ciclo di vita di un progetto.** Si spieghino gli obiettivi e le attività che caratterizzano ciascuna fase.
- **Che cos'è la Work Breakdown Structure (WBS)?** Si illustri come la WBS venga utilizzata nella pianificazione di un progetto per suddividere le attività in compiti gestibili, e perché è fondamentale per un buon controllo delle risorse.
- **Cos'è un diagramma di Gantt e come viene utilizzato?** Si confronti il diagramma di Gantt con il metodo del cammino critico (CPM) e si spieghi quando è opportuno utilizzare ciascuno strumento durante la fase di pianificazione.
- **Quando è appropriato utilizzare metodologie agili come Scrum in un progetto ingegneristico?** Si spieghi le differenze tra Project Management tradizionale e metodologie agili e quando le metodologie agili sono utili nella gestione di progetti ingegneristici.
- **Come affrontare il conflitto tra il rispetto dei tempi di consegna e la qualità in un progetto ingegneristico?** Si spieghi come il Project Manager può bilanciare la pressione sui tempi con la necessità di mantenere elevati standard di qualità.
- **Quali strategie adotta un Project Manager quando le scadenze di un progetto sono particolarmente strette?** Si descriva come si può pianificare e organizzare un progetto per rispettare le scadenze stringenti, gestendo efficacemente il tempo e le risorse disponibili.



Il **Cost Project Management** rappresenta una componente essenziale del Project Management, in quanto garantisce che le risorse economiche di un progetto vengano pianificate, monitorate e controllate in modo efficace. Si discuta, seguendo i seguenti punti elenco, il ruolo cruciale della gestione dei costi nel successo di un progetto.

1. Si definisca il concetto di Cost Project Management.

Si spieghi in che modo la gestione dei costi contribuisce al successo di un progetto e perché il controllo del budget è fondamentale per garantire la sostenibilità economica di un'iniziativa, soprattutto nei progetti complessi o di lunga durata.

2. Si descrivano le principali fasi della gestione dei costi in un progetto.

Si illustrino le fasi di stima dei costi, budgeting e controllo dei costi, spiegando gli obiettivi e le attività caratteristiche di ciascuna fase e come esse si integrano nel ciclo di vita complessivo del progetto.

3. Che cos'è la Work Breakdown Structure (WBS) e quale ruolo ha nella gestione dei costi?

Si illustri come la WBS venga utilizzata non solo per suddividere le attività, ma anche per assegnare e stimare i costi associati a ciascun deliverable, creando così una base per la definizione del budget complessivo del progetto.

4. Che cos'è la Cost Baseline e come viene utilizzato nel controllo del progetto?

Si spieghi come la Baseline rappresenti il punto di riferimento per monitorare l'andamento delle spese e si descriva come gli scostamenti tra costi pianificati e costi effettivi vengano analizzati per individuare azioni correttive tempestive.

5. Che cos'è l'Earned Value Management (EVM)?

Si illustri come l'EVM permetta di valutare le prestazioni del progetto combinando dati su tempi, costi e avanzamento fisico, spiegando i principali indicatori e come questi aiutino il Project Manager a prendere decisioni informate.

6. Come gestire le variazioni di budget durante lo sviluppo di un progetto?

Si descrivano le cause più comuni di variazioni e le strategie che un Project Manager può adottare per minimizzarne l'impatto, come la gestione delle riserve e il change control.

7. Come bilanciare la qualità e i costi in un progetto?

Si discuta come il Project Manager possa garantire il mantenimento degli standard qualitativi prefissati senza superare il budget, analizzando il concetto di "value for money" e le tecniche di ottimizzazione dei costi (value engineering, analisi costi-benefici).

8. Quali strumenti e software vengono utilizzati nel Cost Project Management moderno?

Si accenni a strumenti software di PM e analisi economica integrata, spiegando come il supporto digitale migliori la precisione delle stime, la tracciabilità dei costi e la capacità di reporting.