

# T03 - T04

## Ciclo di vita

### Modello

- Decisione sull'insieme dei processi che permettono di avanzare
- Dare fattibilità rispetto ai requisiti in maniera continuamente evoluta

### Tipi di modelli

#### Sequenziale

- Fase con ingressi/attese definiti
- Visione separata delle cose
- Fasi "a scatola chiusa" = eccessiva rigidità
- Rischio di "andare avanti per ritornare indietro"

#### Incrementale

- Porre degli obiettivi che si sa possano essere effettivamente raggiunti
- Sviluppo di cose importanti come primo passo e sapere che sono raggiungibili all'interno degli "incrementi"
- Rilasci multipli e successivi
- Avere delle caratteristiche più importanti che prevalgono sulle altre (requisiti)
- Adattamento che può essere esteso a dei prototipi utilizzabili (PoC/demo visibili al cliente )

#### Iterativo

- Spezzo tutto in piccoli pezzi gestibili
- Ripeto periodicamente le stesse azioni con miglioramento continuo (CI/CD - Continuous Integration - Continuous Development)
- Rischio di eccessivo refactoring (perdere tempo "sulle piccole cose" rispetto ai prodotti degli incrementi)

#### Spirale

- Perfezionamento del modello iterativo
- Focalizzato sulla flessibilità e la gestione dinamica dei rischi, parlare con il cliente e il miglioramento continuo

## Componenti

- Riutilizzare "cose già fatte" massimizzando il riuso di alcune parti mettendole insieme.

## Agile

- Basato su Agile Manifesto (persone con valore aggiunto/software funzionante/collaborazione/adattamento)
- Basato sulle "user story" = compito significativo che l'utente finale richiede ed è tracciato oggettivamente (cruscotto)
- Esempio tipico: Scrum
  - Framework basato sulla divisione in ruoli
  - Sprint = incrementi con durata media tra le 2/4 settimane (deve essere breve)
  - Backlog = insieme di azioni che saranno eseguite per i prossimi incrementi
  - Review = controlli quanto è stato fatto
  - Planning = pianificazione successiva (può essere giornaliera)
  - Retrospective = controllo delle cose fatte

## Gestione di progetto

### Progetto

- Insieme ordinato di attività da portare a termine e da assegnare precisamente tra costi e persone
- Stabilire il proprio *way of working* determinando le risorse disponibili
- Fissare gli obiettivi di avanzamento in una successione di passi misurabili a cui arrivare con un obiettivo (*milestone*)
- Una serie di milestone determinano il raggiungimento di una *baseline*
- Aggiornare la pianificazione futura avanzando retrospettivamente

### Ruoli di progetto

### Responsabile/Project manager

- Punto di riferimento per il committente
- Colui che ne sa del contesto
- Pianificazione dei rischi/delle risorse/delle alternative possibili

## **Amministratore di progetto**

- Colui che controlla che le cose efficaci siano fatte in modo efficiente (gestisco il tempo in un modo visivamente di qualità = versionamento = svolgere processi e procedure in modo chiaro e gestibile)

## **Analista**

- Conoscono precisamente il dominio e sanno individuare i requisiti

## **Progettista/Designer**

- Conoscenze tecnologiche aggiornate e determinano le scelte organizzative a livello di sviluppo (architettura) e manutenzione
- Passare i requisiti al design (progettazione)

## **Verificatore**

- Sono presenti per tutto il progetto e controllano lo svolgimento di tutte le attività
- La procedura di verifica deve essere nota e deve essere rigorosa

## **Programmatore**

- Contribuiscono alla realizzazione del progetto e alla manutenzione

## **Amministratore di sistema - sysadmin**

- Chi gestisce l'hardware e le varie risorse informatiche resolvendo i vari problemi (ticket)

La qualità si integra a tutti questi ruoli, perché significa unire la gestione a strategie di *verifica* e *validazione* oggettive all'interno di prodotti e processi.

## **Strumenti di pianificazione di progetto**

### **Diagrammi di Gantt**

- Rappresentare la durata sequenziale delle attività in modo visibile
- Le attività sono organizzate in modo gerarchico

## **Diagrammi PERT**

- Dipendenze temporali tra le attività al fine di capire scadenze e come arrivare il prima possibile all'obiettivo (cammino critico)

## **Stima dei costi di progetto**

- Intendiamo allocare risorse stimando *efficacia ed efficienza*
- Calcolo del tempo/persona stimato necessario