

**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "L. EINAUDI" -  
ALBA ANNO SCOLASTICO 2022/23**

**CLASSI Quinte Istruzione tecnica - settore tecnologico**  
**Disciplina: Gestione progetto, organizzazione d'impresa**

## PROGRAMMA SVOLTO

Elaborata e sottoscritta dai docenti:

| <b>cognome nome</b> | <b>firma</b> |
|---------------------|--------------|
| Meinero Elena       |              |
| Canale Andrea       |              |

### 1. Risultati di apprendimento

La disciplina "Gestione progetto, organizzazione di impresa" concorre a far conseguire allo studente al termine del percorso quinquennale i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale dello studente: orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi.

La disciplina promuove la riorganizzazione delle abilità e delle conoscenze multidisciplinari utili alla conduzione di uno specifico progetto esecutivo del settore ICT, mediante l'applicazione di metodi di problem-solving propri dell'ingegneria del software.

### 2. Competenze

- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti
- gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza
- analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive ed agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- Saper sviluppare soluzioni software adeguate e complete mediante l'applicazione di metodi di problem-solving propri dell'ingegneria del software
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

### 3. Conoscenze

- Tecniche e per la pianificazione, previsione e controllo di costi, risorse e software per lo sviluppo di un progetto.
- Manualistica e strumenti per la generazione della documentazione di un progetto.
- Tecniche e metodologie di testing.
- Norme e standard settoriali di per la verifica e la validazione del risultato di un progetto.
- Normativa internazionale, comunitaria e nazionale di settore relativa alla sicurezza e alla prevenzione degli infortuni.
- Processi aziendali generali e specifici del settore ICT, modelli di rappresentazione dei processi e delle loro interazioni e figure professionali.
- Ciclo di vita di un prodotto/servizio.
- Progettazione, realizzazione ed erogazione di prodotti/servizi del settore ICT

### 4. Abilità

- Gestire le specifiche, la pianificazione e lo stato di avanzamento di un progetto del settore ICT, anche mediante l'utilizzo di strumenti software specifici.
- Individuare e selezionare risorse e strumenti operativi per lo sviluppo di un progetto anche in riferimento ai costi.
- Realizzare la documentazione tecnica, utente ed organizzativa di un progetto, anche in riferimento alle norme ed agli standard di settore.
- Verificare e validare la rispondenza del risultato di un progetto alle specifiche.
- Individuare le cause di rischio connesse alla sicurezza negli ambienti di lavoro.
- Analizzare e rappresentare, anche graficamente, l'organizzazione dei processi produttivi e gestionali delle aziende di settore.
- Comprendere e rappresentare le interdipendenze tra i processi aziendali.

### 5. Prerequisiti generali:

Competenze in uscita dal triennio relativamente alle discipline "Informatica", "tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni" e le altre materie di indirizzo

### 6. Metodologia didattica:

- Lezione frontale in aula,
- Lezione in laboratorio,
- Lavori di gruppo, learning by doing
- Esercitazioni in laboratorio individuali, collettive e a gruppi,
- Lezione con l'ausilio di LIM

### 7. Moduli (titoli dei moduli)

- **M1:** Pianificazione e sviluppo dei progetti e previsione dei costi di progetto
- **M2:** Gestire e monitorare progetti e controllo costi di progetto
- **M3:** Elementi di economia e di organizzazione di impresa con particolare riferimento al settore ICT
- **M4:** Processi aziendali
- **M5:** Scrum

- **M6:** Ciclo di vita prodotto/servizio
- **M7:** Documentazione tecnica
- **M8:** Certificazione e qualità
- **M9:** Sicurezza e rischi in azienda
- **M10:** Java per Android

## 8. Attività di recupero

- in itinere
- studio individuale
- eventuale recupero pomeridiano

## 9. Valutazione

- Verifiche scritte ed orali
- Progetti

## 10. Obiettivi minimi:

- saper identificare le principali metodologie della gestione per progetti
- gestire semplici progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali
- analizzare il valore, i limiti e i rischi principali delle varie soluzioni tecniche
- Saper sviluppare semplici soluzioni software mediante l'applicazione di metodi di problem-solving propri dell'ingegneria del software
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare
- redigere semplici relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

### MODULO di RIPASSO linguaggio SQL

#### **Contenuti:**

Il comando select con le clause from where  
Giunzione di tabelle  
Ordinamento dei dati tramite order by  
Raggruppamento dei dati tramite group by  
Funzioni di aggregazione  
Clausola having  
Comandi DDL per creazione e modifica tabelle

### MODULO 1

#### **Pianificazione e sviluppo dei progetti e previsione dei costi di progetto**

#### **Contenuti:**

Definizione di progetto  
Definizione e obiettivi del Project Management  
Il ciclo di vita del progetto

Cenni storici sul Project Management  
Fasi principali del Project Management  
Strutture organizzative di progetto  
Struttura e scomposizione delle attività lavorative di progetto WBS  
La WBS con Microsoft Project  
Struttura dell'organizzazione e responsabilità di progetto OBS  
Struttura delle risorse aziendali di progetto RBS  
Struttura e aggregazione dei costi di progetto CBS

## **MODULO 2**

### **Gestire e monitorare progetti e controllo costi di progetto**

#### **Contenuti:**

L'avvio del progetto  
La fase di offerta e la scheda commessa  
Tecniche di programmazione  
Tecniche reticolari  
Il CPM  
Esempio di CPM  
Schedulazione con Microsoft Project  
Programmazione di un progetto per la realizzazione di un sistema informatico  
Il PERT  
Diagramma a barre di Gantt  
Gestione delle risorse  
Il monitoraggio e il controllo del progetto  
Gestione e controllo dei costi  
Analisi degli scostamenti

## **MODULO 3**

### **Elementi di economia e di organizzazione di impresa con particolare riferimento al settore ICT**

#### **Contenuti:**

Elementi di economia  
Domanda e offerta  
Quanto produrre  
Come produrre e distribuire  
Il sistema impresa  
Obiettivi, costi e ricavi di impresa  
L'organizzazione dell'impresa e la sua progettazione  
Risorse e funzioni aziendali  
La funzione dei sistemi informativi

## **MODULO 4**

### **Processi aziendali**

#### **Contenuti:**

Prime definizioni  
Catena del valore e cultura del processo  
Gestione del processo  
Rappresentazione grafica di un processo  
Processi aziendali e sistemi informativi  
Nuove organizzazioni e modelli di riferimento

## MODULO 5 Scrum

### **Contenuti:**

Definizione, Impiego e Teoria di Scrum  
I valori e le caratteristiche di Scrum  
Lo Scrum Team  
Gli eventi in Scrum  
Gli artefatti di Scrum

## MODULO 6 Ciclo di vita prodotto/servizio

### **Contenuti:**

Il ciclo di sviluppo del prodotto  
Pianificazione e Concept  
Progettazione di prodotto  
Progettare il processo  
Industrializzazione e avvio produzione  
Tipologie di prodotto

## MODULO 7 Documentazione tecnica

### **Contenuti:**

Introduzione  
I manuali  
La codifica dei documenti  
Sistemi di gestione documentale  
Knowledge base documentale

## MODULO 8 Certificazione e qualità

### **Contenuti:**

Le certificazioni  
I sistemi di gestione  
Certificazione della qualità secondo la norma ISO 9001:2008  
Certificazione ambientale secondo la norma ISO 14001:2004  
Cenni Certificazione della sicurezza secondo la norma OHSAS 18001:2007  
Cenni Certificazione della responsabilità sociale secondo la norma SA8000:2008

## MODULO 9 Sicurezza e rischi in azienda

### **Contenuti:**

Cenni sulla normativa di sicurezza sul lavoro  
Cenni sui concetti della sicurezza  
Cenni sulle figure della sicurezza

Cenni sul rischio da videotermini  
Cenni sul rischio elettrico

|   |
|---|
| <p style="text-align: center;"><b>MODULO 10</b><br/><b>Java per Android</b></p> |
|---|

**Contenuti:**

Il sistema Android: fondamenti e nomenclatura. Installazione ed utilizzo della SDK.  
Creazione di applicazioni con Android Studio  
Activities, Layouts e Widget  
La proprietà ID  
La gestione degli eventi  
Il file strings.xml  
Le liste  
Collegamenti con il database  
Cenni alla connessione Client Server in Android Studio e il file JSON