



Indirizzo **AFM – Articolazione SIA**
Anno scolastico **2017/2018**
Classe **5S**
Docenti **Corongiu, Paziienza**

Disciplina: INFORMATICA

I risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale per la disciplina sono specificati nelle linee guida: *utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente del territorio; agire nel sistema informativo dell'azienda e contribuire sia alla sua innovazione sia al suo adeguamento organizzativo e tecnologico; elaborare, interpretare e rappresentare efficacemente dati aziendali con il ricorso a strumenti informatici e software gestionali; analizzare, con l'ausilio di strumenti matematici e informatici i fenomeni economici e sociali.*

I moduli individuati per la classe sono:

	Modulo	Tempi
III° ANNO	1 Modellazione e gestione di Basi di dati	45
	2 Linguaggi per Data Base	30
	3 Data Base in rete	40
	4 Sistemi Operativi	30
	5 Telematica e Internet	20

MODULO 1 Modellazione e gestione di Basi di Dati
--

COMPETENZA DI RIFERIMENTO

Individuare gli elementi di interesse di realtà complesse Saper realizzare un modello astratto di dati Gestire gli aggiornamenti di una raccolta di dati

OBIETTIVI/DESCRITTORI

Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i componenti dello schema E/R per definire il modello astratto • Conoscere le regole di derivazione dallo schema E/R nello schema logico relazionale • Conoscere un DBMS e le sue funzioni • Conoscere le problematiche connesse alla realizzazione affidabile di un modello • Conoscere l'ambiente di lavoro e le sue potenzialità
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Realizzare schemi astratti relativi a varie tipologie di realtà</i> • <i>Trasformare lo schema E/R in uno schema logico relazionale rispettando le regole di derivazione</i> • <i>Usare efficacemente il DBMS in uso</i> • <i>Saper realizzare gli operatori del modello logico relazionale</i> • <i>Saper analizzare casi di diversa complessità su differenti attività aziendali</i>

DURATA

45

METODOLOGIA

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Lezione dialogata • Attività di gruppo in laboratorio |
|--|

STRUMENTI

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio • DBMS |
|--|

VALUTAZIONE

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Conoscenze: interrogazione, verifica conclusiva • Abilità: presentazione, discussione, verifica conclusiva; osservazione del lavoro svolto individualmente e dai gruppi. |
|---|

MODULO 2 Linguaggi per Data Base

COMPETENZA DI RIFERIMENTO

Utilizzare un linguaggio specifico per creare ed interrogare una base di dati Selezionare, manipolare, aggiornare dati Risolvere problemi relativi alla sicurezza dei dati

OBIETTIVI/DESCRITTORI

Conoscenze	<ul style="list-style-type: none">● Conoscere le caratteristiche e le potenzialità del linguaggio SQL● Conoscere la semantica e la sintassi delle frasi● Conoscere le problematiche legate alla sicurezza e alla tutela della privacy
Abilità	<ul style="list-style-type: none">● <i>Saper creare tabelle, query, maschere e reports</i>● <i>Saper utilizzare gli operatori dei Database relazionali</i>● <i>Realizzare viste logiche</i>● <i>Tutela della privacy</i>

DURATA

30

METODOLOGIA

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">● Lezione dialogata● Esercitazioni in laboratorio e catalogazione di dati |
|--|

STRUMENTI

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">● Libro di testo● Quaderno e computer● Database DBMS Access |
|---|

VALUTAZIONE

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">● Conoscenze: interrogazione, verifiche scritte e di laboratorio● Abilità: verifica scritta e di laboratorio; osservazione del lavoro svolto dagli studenti |
|--|

MODULO 3 Database in rete

COMPETENZA DI RIFERIMENTO

Riconoscere l'importanza e le potenzialità delle basi di dati in rete
Accessibilità delle risorse e gestione delle transizioni
Pubblicare su Internet i risultati delle elaborazioni
Identificare le caratteristiche delle reti per le aziende e la Pubblica Amministrazione

OBIETTIVI/DESCRITTORI

Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere gli strumenti per realizzare le interfacce utente per l'immissione dei dati • Conoscere la tecnologia ASP per l'interazione WEB/Database • Conoscere gli strumenti per gestire le transazioni in rete
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Saper progettare un'interfaccia lato client</i> • <i>Saper gestire le operazioni su un database lato server</i> • <i>Saper utilizzare la tecnologia proposta</i>

DURATA

40

METODOLOGIA

- Lezione frontale
- Lavoro di gruppo
- Lezione dialogata
- Attività di gruppo in laboratorio
- Controllo dell'insegnante sul lavoro svolto

STRUMENTI

- Libro di testo
- Appunti
- Sw specifico

VALUTAZIONE

- Test, lavori di laboratorio
- Verifiche scritte
- Osservazione sulle modalità di lavoro.
- Interrogazioni.

**MODULO 4
SISTEMI OPERATIVI****COMPETENZA DI RIFERIMENTO**

Conoscere le caratteristiche dei principali sistemi operativi
Classificare il software
Valutare i limiti e i punti di forza di un sistema operativo

OBIETTIVI/DESCRITTORI

Conoscenze	<ul style="list-style-type: none">● Concetto di risorsa e risorse necessarie per l'esecuzione di un programma● Virtualizzazione delle risorse● Conoscere la struttura e le caratteristiche dei vari moduli di un sistema operativo
Abilità	<ul style="list-style-type: none">● <i>Saper gestire le risorse di sistema</i>● <i>Confrontare le differenti scelte implementative nella gestione dei vari moduli dei sistemi operativi</i>

DURATA**30****METODOLOGIA**

- Lezione frontale
- Esercitazioni in laboratorio

STRUMENTI

- Laboratorio
- Appunti
- Libro di testo

VALUTAZIONE

- Conoscenze: interrogazione, verifica.
- Abilità: verifiche scritte

MODULO 5
Telematica e Internet

COMPETENZA DI RIFERIMENTO

Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici utili per la gestione aziendale
Sicurezza informatica e tutela della privacy
Aspetti giuridici connessi all'uso delle reti

OBIETTIVI/DESCRITTORI

Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i principali elementi di una rete • Conoscere i protocolli di trasmissione • Classificare le reti in relazione all'estensione • Conoscere le problematiche di accesso e trasmissione dei dati in rete • Conoscere gli aspetti giuridici connessi all'utilizzo dei dati in rete • Conoscere gli aspetti relativi alla sicurezza e alla tutela della privacy in rete
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Saper trovare informazioni utili in rete</i> • <i>Gestire i principi gli aspetti relativi alla sicurezza delle reti informatiche</i> • <i>Saper individuare i servizi in rete offerti dalla pubblica amministrazione</i>

DURATA

20

METODOLOGIA

- Lezione dialogata, attività di laboratorio
- Esercitazioni individuali e in gruppo

STRUMENTI

- Libro di testo
- Strumentazione di laboratorio
- Appunti

VALUTAZIONE

- Conoscenze: interrogazione, verifica conclusiva
- Abilità: verifica strutturata; osservazione del lavoro svolto individualmente e in gruppo.

Capacità trasversali per tutti i moduli

- Essere puntuali nello svolgere i compiti assegnati
- Saper documentare il lavoro svolto
- Saper seguire le istruzioni di lavoro
- Saper rispettare le regole del laboratorio
- Saper realizzare lavori complessi con tecniche adeguate
- Saper contribuire al lavoro di gruppo
- Organizzare efficacemente il proprio lavoro.
- Approfondimento e rielaborazione autonoma di argomenti specifici

Attività di recupero

Ove necessario verranno proposte attività di recupero con successive verifiche sia teoriche che pratiche.

Il voto conclusivo terrà conto delle valutazioni nelle diverse prove, dell'impegno profuso e del percorso positivo dello studente.

Milano, 28 novembre 2017