

**PIANO ANNUALE
PER L' ANNO SCOLASTICO 2019/2020**

DELLA PROF.SSA	DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.
ARABIA ELIANA	TPSIT	III° E ITT	INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI	4(2)

FINALITA', OBIETTIVI FORMATIVI E DI APPRENDIMENTO

<p>Finalità dell'insegnamento di:</p> <p>TPSIT</p> <p>Il docente di "tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati: Identificare e analizzare gli aspetti funzionali dei principali componenti di un sistema operativo. Scegliere il sistema operativo adeguato ad un determinato ambiente di sviluppo. Progettare e realizzare applicazioni che interagiscono con le funzionalità dei sistemi operativi. Progettare e realizzare applicazioni in modalità concorrente. Identificare le fasi di un progetto nel contesto del ciclo di sviluppo. Documentare i requisiti e gli aspetti architettureali di un prodotto/servizio, anche in riferimento a standard di settore. Applicare le normative di settore sulla sicurezza e la tutela ambientale</p>	<p>Modalità d'intervento</p> <p>I programmi di insegnamento sono formulati in termini sintetici. Questa impostazione risponde, peraltro, all'esigenza di adeguare l'insegnamento al progresso scientifico e tecnologico, particolarmente rapido nel settore tecnico. E' pertanto indispensabile che gli insegnamenti di tale genere si sviluppino in un alternarsi coordinato di informazioni ed applicazioni, di ricerca sperimentale e sistematizzazione, attraverso la conoscenza da parte di ciascun insegnante degli obiettivi relativi a tutte le discipline e non solo quelli della propria</p>
<p>Obiettivi minimi da perseguire</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Conoscere l'organizzazione delle grandezze numeriche usate dal calcolatore. ✓ Conoscere e saper eseguire le conversioni tra sistemi di numerazione biario-ottale-esadecimale e decimale. ✓ Conoscere la codifica BCD. ✓ Conoscere le principali operazioni aritmetiche tra i numeri binari e la rappresentazione in virgola mobile. ✓ Conoscere le principali tecniche di codifica delle immagini, dei suoni e dei filmati ✓ conoscere i principali codici digitali pesati ✓ conoscere i principali codici digitali non pesati ✓ conoscere le principali tecniche di rilevazione e correzione degli errori 	

- ✓ conoscere le operazioni tra numeri binari senza segno
- ✓ conoscere la codifica dei numeri in virgola mobile
- ✓ conoscere le principali caratteristiche di un sistema operativo
- ✓ sapere come avviene la gestione del processore e della memoria
- ✓ comprendere come è organizzato il file system
- ✓ conoscere i principali modelli di sviluppo dei sistemi informatici: tradizionali, waterfall, rapida-RAD
- ✓ conoscere il modello di sviluppo OOP
- ✓ conoscere il diagramma di Gant per pianificare un progetto

MODULO	CONTENUTI	OBIETTIVI/COMPETENZE	METODI		TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
1. La rappresentazione delle informazioni	Comunicare con il calcolatore Digitale e binario Sistemi di numerazione posizionali Conversioni di base decimale Conversioni tra le basi binarie La multimedialità:immagini raster e vettoriali La multimedialità: suoni immagini in movimento Capacità di trattare dati numerici nei vari formati, decimale, binario, esadecimale e conoscenza delle varie tipologie di codice e del campo d'impiego	Capacità di trattare dati numerici nei vari formati, decimale, binario, esadecimale e conoscenza delle varie tipologie di codice e del campo d'impiego Capacità di trattare file multimediali e calcolarne lo spazio occupato in memoria	Lezioni frontali e risorse online		Set ott	Matematica	Verifiche scritte interrogazioni orali, prove di laboratorio
2. Codici digitali	Codici digitali pesati codici digitali non pesati codici per la rilevazione degli errori	Comprensione dell'ambito di impiego dei codici digitali			nov	matematica	Verifiche scritte interrogazioni orali, prove di laboratorio
3. Codifica dei numeri	Operazioni tra numeri binari senza segno numeri binari relativi numeri reali in virgola mobile	Conoscenza delle varie tipologie di codifiche			Dic - gen	Matematica	Verifiche scritte interrogazioni orali, prove di laboratorio
4. Il sistema operativo	Generalità sui sistemi operativi la gestione del processore la gestione della memoria il file system	Capacità di operare sui sistemi operativi (comandi da terminale) e padronanza nell'utilizzo del file system			Feb – marzo - aprile	informatica	Verifiche scritte interrogazioni orali, prove di laboratorio
5. Fasi e modelli di gestione di un ciclo	Modelli classici di sviluppo di sistemi	Saper rappresentare un progetto tramite modelli			Mag - giu	Informatica	Verifiche scritte

di sviluppo	informatici il modello di sviluppo OOP Schedulare le fasi di un progetto con il diagramma d Gant	differenti di rappresentazione				interrogazion i orali, prove di laboratorio
-------------	---	-----------------------------------	--	--	--	---

I Docenti Eliana ARABIA – Roberto ISAIA