

DOCUMENTO DI PROGRAMMAZIONE ANNUALE

Anno scolastico 2021/2022

Docente: Antimo Marzocchella ITP: Mario D'Antoni

Classe: 3^K – ITT Indirizzo: Informatica e telecomunicazioni

Articolazione: Informatica Disciplina: Informatica

COMPETENZE TRASVERSALI

L'INSEGNAMENTO DELLA DISCIPLINA PROMUOVE:

PRIMO BIENNIO:

L'INSEGNAMENTO DI TALE DISCIPLINA INIZIA, UFFICIALMENTE, AL TRIENNIO

QUALCHE MODULO BREVE E SINTETICO PUÒ ESSERE PROPOSTO AL 2° ANNO PER LA DISCIPLINA STA, COME ORIENTAMENTO

SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO:

- utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici ed algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni;
- sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza;
- scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali;
- gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza;
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

COMPETENZE DISCIPLINARI

PRIMO BIENNIO:

L'INSEGNAMENTO DI TALE DISCIPLINA INIZIA, UFFICIALMENTE, AL TRIENNIO

QUALCHE MODULO BREVE E SINTETICO PUÒ ESSERE PROPOSTO AL 2° ANNO PER LA DISCIPLINA STA, COME ORIENTAMENTO

SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO:

- competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione dell'informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione;
- competenze e conoscenze che, a seconda delle diverse articolazioni, si rivolgono all'analisi, progettazione, installazione e gestione di sistemi informatici, basi di dati, reti di sistemi di elaborazione, sistemi multimediali e apparati di trasmissione e ricezione dei segnali;
- competenze orientate alla gestione del ciclo di vita delle applicazioni che possono rivolgersi al software: gestionale – orientato ai servizi – per i sistemi dedicati "incorporati";
- competenze nella pianificazione delle attività di produzione dei sistemi
- competenze relative all'analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici come anche allo sviluppo delle applicazioni informatiche.

Classe 3K Informatica

MODULO	COMPETENZE	ABILITÀ	CONTENUTI	ESERCITAZIONI DI LABORATORIO	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	METODOLOGIE
Algoritmi	Acquisire una metodologia per la risoluzione di un problema Codificare gli algoritmi e validare i programmi effettuando le necessarie correzioni	Saper utilizzare la pseudocodifica per rappresentare gli algoritmi Saper individuare le strutture di controllo più idonee per la soluzione di un problema Saper utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese	Algoritmi Problemi e algoritmi Tecniche di risoluzione dei problemi (diagramma a blocchi)	Esercitazioni di laboratorio con software per la risoluzione degli algoritmi	Informatica / TPSIT	Lezioni frontali interattive Lezioni pratiche laboratoriali Lavori individuali e di gruppo ricerca-azione problem solving. Flipped Classroom Co-teaching Attività di scaffolding personalizzata. DDI.
Linguaggio C/C++	Acquisire una metodologia per la risoluzione di un problema Codificare gli algoritmi e validare i programmi effettuando le necessarie correzioni Utilizzare gli strumenti informatici adeguati in relazione all'analisi dei dati e alla modellazione dei problemi Produrre un'efficace documentazione contestualmente allo sviluppo dei progetti software.	Saper scrivere un programma C/C++ corretto Saper scegliere il tipo di dato adatto a rappresentare le variabili Saper produrre programmi documentati Saper individuare le strutture di controllo più idonee per la soluzione di un problema Saper sviluppare un programma introducendo le funzioni Saper individuare le applicazioni pratiche delle regole di visibilità Saper organizzare i dati in array Saper organizzare i dati in strutture	Introduzione al linguaggio Ambiente di sviluppo Sequenza, selezione e iterazione Algoritmi di ricerca e ordinamento Vettori e matrici Funzioni Strutture	Esercitazioni di laboratorio con software per lo svolgimento di esercizi in linguaggio C/C++	Informatica / TPSIT	

		Saper utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese				
--	--	--	--	--	--	--

OBIETTIVI MINIMI PER IL PASSAGGIO ALLA CLASSE SUCCESSIVA:

- realizzare un diagramma di flusso per risolvere un problema
- utilizzare un ambiente di sviluppo per il linguaggio C/C++
- strutture di controllo sequenza, selezione ed iterazione nel linguaggio C/C++
- vettori nel linguaggio C/C++
- funzioni nel linguaggio C/C++
- strutture nel linguaggio C/C++

MATERIALI E STRUMENTI UTILIZZATI

- Libro di testo: Lorenzi A., Cavalli E.N. (2019), PRO.TECH - Informatica per istituti tecnici tecnologici (Volume A), Bergamo, Istituto Italiano Edizioni Atlas
- appunti ed esempi del docente (minima parte solo ad integrare o per meglio chiarire parti del libro di testo), materiale multimediale (minima parte solo ad integrare o per meglio chiarire parti del libro di testo)
- LIM, PC, Laboratorio, Registro elettronico
- COMPILATORI C/C++
- Piattaforma Google-Drive per condivisione ed editing individuali e di gruppo di documenti utili durante il corso.

ATTIVITÀ' DI RECUPERO O SOSTEGNO

Al fine di prevenire l'insuccesso scolastico, sono previsti momenti di recupero in itinere e un'attività di sportello per lo studente.

Modalità di verifica:

- Verifiche e test scritti
- Colloqui orali
- Esercitazioni in gruppo o individuali
- Consegna di elaborati

CRITERI DI VALUTAZIONE:

In generale:

- Il voto viene calcolato ripartendo in proporzione il punteggio riportato nella prova tra i voti 2 e 10, dunque il livello di sufficienza è il 50%, ferma restando la possibilità di successiva verifica orale su alcuni degli obiettivi non raggiunti.
- La valutazione potrà tener conto anche del corretto svolgimento degli esercizi assegnati e della puntualità delle consegne stesse.
- L'eventuale valutazione degli apprendimenti realizzati con la DDI segue i criteri della valutazione degli apprendimenti approvati nella delibera sulla DAD del 11/12/2020.
- L'eventuale valutazione degli apprendimenti realizzati con la DDI dalle studentesse e dagli studenti con Bisogni Educativi Speciali è condotta sulla base dei criteri e degli strumenti definiti e concordati nei Piani Didattici Personalizzati e nei Piani Educativi Individualizzati.

ITP: Mario D'Antoni

Classe: 3^K – ITT

Indirizzo: Informatica e telecomunicazioni

Articolazione: Informatica

Disciplina: Informatica (attività di laboratorio)

Tutti gli argomenti trattati nella parte teorica vengono supportati ed implementati con la parte laboratoriale che prevede esercitazioni al PC tramite software adeguati.

I docenti si accordano per programmare l'attività didattica di settimana in settimana monitorando costantemente la situazione della classe.