



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
 Dipartimento per la Programmazione  
 Direzione Generale per interventi in materia di edilizia  
 scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per  
 l'istruzione e per l'innovazione digitale  
 Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

PROGRAMMAZIONE PREVENTIVA

Codice Mod. **RQ 10.3** Pag. 1 / 3

<b>A.S.</b>	2021-2022	<b>DOCENTI</b>	
<b>DISCIPLINA</b>	Informatica		
<b>CLASSE</b>	III	<b>INDIRIZZO</b>	INFORMATICA/TELECOMUNICAZIONI - articolazione Telecomunicazioni

### COMPETENZE

Individuare i passi necessari per risolvere un problema. Scrivere il flow chart relative.  
 Essere in grado di usare le istruzioni di I/O su variabili di tipo int, char, float.  
 Saper scrivere un programma in linguaggio C utilizzando istruzioni decisionali e iterative.  
 Essere in grado di scomporre un problema in sottoproblemi. Saper scrivere le relative funzioni in linguaggio C.  
 Essere in grado di risolvere problemi che richiedono l'utilizzo di vettori monodimensionali.  
 Saper utilizzare stringhe e puntatori.  
 Saper scrivere un programma in linguaggio C corretto ed efficiente.

N°	Titolo del modulo	Contenuti	Attività di laboratorio	Obiettivi disciplinari	Periodo
1	Problemi e algoritmi	Problema, algoritmo, programma, fase di edit, compile, link, run, debug, documentazione di un programma Diagrammi di flusso e tabelle di traccia Introduzione alla tecnica top down Analisi di problemi	Lavorare in equipe per individuare algoritmi risolutivi.	Saper generalizzare e ridefinire un problema specifico. Saper determinare e scegliere un metodo risolutivo adeguato e conveniente in termini di chiarezza, efficienza ed efficacia. Conoscere i procedimenti da utilizzare per la risoluzione di un problema (schema sequenziale, condizionale e iterativo). Eseguire l'analisi di problemi usando i flow chart.	Settembre Ottobre
2	Dati Istruzioni di assegnazione e di I/O	Dichiarazione di variabili e costanti. Tipi semplici di dati (int, float, char). Commenti. Librerie stdio.h e stdlib.h Operatori aritmetici, relazionali, logici e Valutazione espressioni Istruzione di assegnazione Casting, Istruzioni di input/output (printf e scanf) Input e output formattati	Utilizzo dell'ambiente e delle funzionalità di DEV C (o altro equivalente)  Edit, compile, debug, run di programmi scritti in linguaggio C	Conoscere e usare correttamente le istruzioni del linguaggio C. Conoscere e usare correttamente i tipi semplici di dati. Saper progettare, costruire e testare semplici programmi. Gestire input e output dei dati.	Ottobre
3	Istruzioni decisionali	Istruzioni decisionali: if, if else, switch case, strutture annidate, operatori booleani (OR, AND, NOT,   , &&). Istruzione break.	Edit, compile, debug, run di programmi scritti in linguaggio C	Saper utilizzare le istruzioni di selezione	Novembre Dicembre

4	Funzioni	Funzioni predefinite delle librerie stdio.h e math.h Passaggio di parametri per valore. Dichiarazione, definizione, chiamata di funzione. Variabili locali e globali Visibilità di una variabile Uso di variabili globali per funzioni che hanno più di un risultato math.h, time.h (funzione rand). Istruzioni iterative: while, do while, for, cicli annidati	Edit, compile, debug, run di programmi scritti in linguaggio C	Suddividere un problema in sottoproblemi (tecnica top down).  Individuare i valori di ingresso e di uscita di una funzione.  Utilizzare correttamente il passaggio di parametri per valore e per indirizzo.	Gennaio Febbraio
5	Variabili strutturate: Array mono-dimensionali di interi	Dichiarazione, indice, contenuto Inizializzazione nella dichiarazione Passaggio del parametro array e funzioni con parametro array monodimensionali Algoritmi di ricerca e ordinamento	Edit, compile, debug, run di programmi scritti in linguaggio C	Risolvere problemi con variabili strutturate (vettori di interi).  Conoscere e gestire array monodimensionali di interi (o float).	Marzo Aprile Maggio
6	Cenni sull'utilizzo di stringhe e puntatori	Dichiarazione, sintassi, casi semplici su utilizzo della libreria string.h e di puntatori.	Edit, compile, debug, run di programmi scritti in linguaggio C	Risolvere semplici problemi sulla manipolazione delle stringhe e dei puntatori.	Maggio Giugno