

I.T.C.S. ERASMO DA ROTTERDAM

Liceo Artistico Indirizzo Grafica - Liceo delle Scienze Umane opz. Economico sociale
ITI Informatica e Telecomunicazioni - ITI Costruzioni Ambiente e Territorio
Via Varalli, 24 - 20021 BOLLATE (MI) - Tel. 023506460/75
MITD450009 - C.F. 97068290150



UNIONE EUROPEA

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



MIUR

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)

PROGRAMMA CONSUNTIVO

Codice Mod. **RQ 23.3** Pag. 1 / 3

A.S.	2021-22		
DOCENTI	LUCIANA VETROMILE E ANTONIO DI MAURO		
DISCIPLINA	INFORMATICA		
CLASSE	3H	INDIRIZZO	INFORMATICA-TELECOMUNICAZIONI ART. INFORMATICA

	Titolo del modulo	Contenuti Svolti
1	Prerequisiti Problemi e Algoritmi	Problema, algoritmo, programma Diagrammi di flusso e tabelle di traccia Introduzione alla tecnica top down Analisi di problemi Laboratorio Scrittura e test algoritmi con Flowgorithm
2	Linguaggio C Dati Istruzioni di Assegnazione e di I/O	Dichiarazione di variabili e costanti Tipi semplici di dati (int, float, char) Caratteri e codice ASCII: maiuscole e minuscole Commenti Librerie stdio.h, stdlib.h Operatori aritmetici, relazionali, logici. Valutazione espressioni Istruzione di assegnazione Forme compatte (+, -, ecc) Casting Istruzioni di input/output (printf e scanf) Input e output formattati (es. "%.2f" ecc) Laboratorio Utilizzo dell'ambiente e delle funzionalità di DEV C. Edit, compile, debug, run, documentazione (tramite commenti) dei programmi scritti in linguaggio C relativi agli argomenti del modulo

3	Linguaggio C Istruzioni decisionali e iterative	Istruzioni decisionali: if, if else, switch case, strutture nidificate Istruzione break Librerie limits.h (INT_MAX INT_MIN), time.h Funzione rand e generazione numeri casuali Occupazione di memoria e funzione sizeof() Istruzioni iterative: while, do while, for, cicli annidati Laboratorio Edit, compile, debug, run dei programmi scritti in linguaggio C relativi agli argomenti del modulo Prompt comandi: help color; in C: system("color xy")
4	Linguaggio C Funzioni	Funzioni predefinite delle librerie; libreria math.h (funzioni pow, sqrt, abs) Dichiarazione, definizione, chiamata di funzione. Tecnica top down e scomposizione funzionale. Passaggio di parametri per valore Chiamata di funzione all'interno di funzione Passaggio per indirizzo Variabili locali e globali. Visibilità di una variabile. Uso di variabili globali per funzioni che hanno più di un risultato Funzioni ricorsive Laboratorio Edit, compile, debug, run dei programmi scritti in linguaggio C relativi agli argomenti del modulo
5	Linguaggio C Variabili strutturate: Array mono e bidimensionali di interi	Array monodimensionale: dichiarazione, indice, contenuto Inizializzazione nella dichiarazione Passaggio del parametro array ad una funzione Funzioni con parametro array monodimensionali: caricamento da tastiera e con random; stampa su monitor; funzioni di somma, massimo e minimo; shift a destra e a sinistra; funzioni che lavorano su 2 o più array (passati come parametri); ecc. Algoritmi di ricerca e ordinamento su vettore: ricerca sequenziale, ricerca con sentinella, ricerca su vettore ordinato, ricerca binaria; ordinamento ingenuo, bubble sort. Approfondimento: merge sort Matrici di interi gestione dell' intera matrice (utilizzo indici di riga e di colonna); gestione di una riga (gestita come array monodimensionale di interi); gestione di una colonna (indice di colonna passato come parametro) Laboratorio Edit, compile, debug, run dei programmi scritti in linguaggio C relativi agli argomenti del modulo quali
6	Linguaggio C Variabili strutturate:	Array di char e stringhe: carattere terminatore '\0' Funzioni della libreria string.h Implementazione delle funzioni della libreria stringh.h Approfondimento: array di stringhe (matrice di char)

	stringhe	Laboratorio Edit, compile, debug, run dei programmi scritti in linguaggio C relativi agli argomenti del modulo
7	Linguaggio C Librerie	Header file. Progetto con file.h, file.cpp, main.cpp
	Educazione civica	Macroaree della disciplina Sviluppo sostenibile: comportamenti responsabili; raccolta differenziata Uscita didattica Teatro: <i>C'ERA UN'ORCHESTRA AD AUSCHWITZ</i> - Compagnia Alma Rosé

STRUMENTI/SUSSIDI DIDATTICI

Libro di testo: Corso di Informatica C e C++, vol. A, Camagni - Nikolassy, HOEPLI
 Appunti della docente
 SW per lavori/progetti di laboratorio: IDE per la programmazione in C (DEV-C++)
 MOODLE
 "Didattica" e "Agenda" del Registro Elettronico

VERIFICHE E VALUTAZIONI	ATTIVITÀ DI RECUPERO	NOTE
Verifiche scritte Test/compiti su Moodle Interrogazioni orali Lavori di laboratorio Interrogazioni di recupero Criteri di valutazione: per ogni prova sono stati esplicitati gli obiettivi minimi e i criteri di valutazione	Studio individuale Durante l'intero anno scolastico: Correzione in classe degli esercizi svolti con analisi puntuale degli errori presenti nelle singole prove scritte e orali Interventi di recupero in classe su argomenti indicati dagli studenti	

BOLLATE 6 GIUGNO 2022

Gli Studenti

Andreana Sofia

Simone Aquasica

I Docenti

VETROMILE LUCIANA
 DI MAURO ANTONIO

Luciana Vetromile

Antonio Di Mauro