

# 3E - PROGRAMMA DI INFORMATICA – Prof. Luca Bianchi

## UDA 1 Ripasso sulla programmazione strutturata

Il concetto di variabile, le istruzioni di assegnamento, le istruzioni di comunicazione (Input e Output), le strutture di controllo sequenza, selezione ed iterazione.

- I cicli post condizionali e pre-condizionali
- Il ciclo for con il contatore
- I diagrammi di flusso
- I diagrammi di flusso
- Uso di Flowgorithm

## UDA 2 Introduzione al linguaggio C++

Il linguaggio C++

- La struttura di un programma in linguaggio C++
- Le variabili
- Le istruzioni di input/output
- Le istruzioni di ripetizione: Do-while, While, For
- Sotto algoritmi e sottoprogrammi
- Le procedure
- Ambienti locale e globale
- I parametri
- Il passaggio dei parametri per valore
- La funzione
- Implementazione in C++ delle procedure
- Implementazione in C++ delle funzioni
- Esercizi applicativi sulle funzioni e sulle procedure

## UDA 3 I dati strutturati

- I vettori
- I vettori aspetti implementativi
- Operazioni sui vettori: caricamento e scansione
- Lo shift degli elementi
- L'ordinamento per selezione
- Il problema della ricerca
- Gli array in C++
- Le matrici
- Algoritmi di manipolazione delle matrici e loro implementazione in C++
- Le strutture in C++

## UDA 4 Arduino e Tinkercard

- Arduino: spiegazione ed esercizi pratici (stronave, sensore di temperatura)

## UDA 5 Fondamenti di programmazione orientata agli oggetti

- Nascita e scopo della programmazione ad oggetti
- Definire una classe
- Creazione degli oggetti, ereditarietà

Erba, 05 giugno 2026

I rappresentanti degli studenti

L'insegnante  
(Prof. Luca Bianchi)