

FUTURA LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione
e del Merito



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA



I.I.S. Galilei - Artiglio



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "GALILEI - ARTIGLIO"

Liceo Scientifico delle Scienze Applicate

Istituto Tecnico Tecnologico "G. Galilei"

Istituto Tecnico Tecnologico Trasporti e Logistica "Artiglio"

Via Aurelia Nord, 342 - 55049 Viareggio

Tel. 0584/53104/Fax 0584/53105

e-mail: luis01800n@istruzione.it pec: luis01800n@pec.istruzione.it

<http://www.iisgalileiartiglio.edu.it/>



CERTIFICATO N. 50 100 14484 Rev.005.



PROGRAMMA SVOLTO

DISCIPLINA	INFORMATICA, 3FT 2023/2024
DOCENTI	EVANGELISTA LINO, MATTEUZZI DANIELA

NOTA: Il seguente programma è stato sottoposto al confronto con la classe e all'approvazione tramite il registro elettronico. Le voci accompagnate da * sono state trattate per cenni o comunque in assenza di una verifica dedicata.

PROGRAMMAZIONE ALGORITMICA

1. Relazione tra utente, programmatore e macchina
2. Linguaggio C++ e struttura fondamentale di un programma C++
3. Dichiarazione di variabili e tipi di variabili primitivi (int, float, char, bool), tipo derivato string
4. Input e output: cin, cout
5. Assegnamento e operazioni di calcolo fondamentali
6. Condizioni logiche semplici e operatori di confronto
7. Connettivi logici: and, or, not
8. Istruzioni di selezione: if/else, switch

PROGRAMMAZIONE ITERATIVA

1. Ciclo post-condizionale (do/while) e precondizionale (while)
2. Ciclo iterativo (for)
3. Algoritmi aggregativi su serie di dati: somma, media, prodotto, conteggio
4. Algoritmi elettivi su serie di dati: ricerca, massimo, minimo

ORGANIZZAZIONE DEL CODICE

1. Sottoprogrammi in C++, funzioni e procedure
2. Parametri attuali e formali, passaggi per valore e per riferimento
3. Struttura di programma top-down e bottom-up
4. Uso delle librerie standard e funzioni notevoli: generazione di numeri casuali
5. Struttura del programma a menu
6. Tipo struct: modellazione e accesso
7. Costruzione di un programma su più file, creazione e utilizzo di librerie
8. Funzioni ricorsive*

ARRAY E STRUTTURE DATI

1. Array in C++: dichiarazione e accesso diretto
2. Caricamento, visualizzazione, ricerca sequenziale
3. Ordinamento per scambi e bubble sort
4. Algoritmi aggregativi ed elettivi sugli array
5. Array di strutture: le tabelle
6. File: tipi di accesso, oggetto fstream
7. Lettura di un array di strutture da un file

INTRODUZIONE AL LINGUAGGIO PYTHON

1. Linguaggi interpretati, installazione di un interprete
2. Struttura fondamentale del linguaggio Python
3. Sintassi delle istruzioni for, if
4. Scrittura di sottoprogrammi in Python
5. Manipolazione di stringhe e differenza con il C++