



## LICEO SCIENTIFICO STATALE "ANTONIO GRAMSCI"

Via del Mezzetta 7 - 50135 FIRENZE - Tel.: 055610281 - Fax: 055608400

Cod. Mecc.: FIPS100007 - Cod. Fisc.: 80031570486 - Sito Internet: <http://www.liceogramsci.edu.it>

E-mail: [fips100007@istruzione.it](mailto:fips100007@istruzione.it) - PEC: [fips100007@pec.istruzione.it](mailto:fips100007@pec.istruzione.it)

**PROGRAMMA SVOLTO A.S.: 2025/2026  
CLASSE 4 SEZ. AS**

Prof. Luca Mannelli

Docente di Informatica

### CONTENUTI

#### **MODULO 1 - OOP (Object Oriented Programming)**

Dalla programmazione procedurale alla programmazione orientata agli oggetti

Astrazione, classi e oggetti

Livelli di visibilità

Specificatori "private" e "public"

Incapsulamento e metodi

Metodi speciali: costruttori e distruttori - Overloading

Metodi standard

Ereditarietà

Superclassi e sottoclassi

Specificatore "protected"

Realizzazione di una gerarchia di classi

Ereditarietà multipla

Allocazione dinamica di oggetti - Operatore "new"

Overriding e polimorfismo

Template e programmazione generica

Esempi di applicazioni della OOP

#### **MODULO 2 - Le interfacce GUI in Visual C++/CLI**

L'ambiente di sviluppo grafico Visual Studio

Installazione e configurazione di Visual Studio

Utilizzare Visual Studio per creare progetti Visual C++

Il progetto Windows Form in C++

Creazione di un progetto Visual C++ vuoto

I controlli dei form

Gli eventi - Progettazione per eventi

Associare un evento a un controllo

Il parametro "sender"

Gli eventi pilotati

Controlli dinamici

Allocazione dinamica di controlli - Inserire un controllo in run time

L'operatore di istanza "gcnew"

I bottoni, le caselle di testo, i pulsanti di opzione, le caselle di controllo

Realizzazione di numerosi progetti software con Visual C++/CLI

Il programma fa riferimento al libro di testo in adozione

Il Docente

I Rappresentanti degli Studenti