

Repubblica Italiana Provincia Autonoma di Bolzano - Alto Adige	 	Republik Italien Autonome Provinz Bozen - Südtirol
<b>Istituto d'Istruzione Secondaria Superiore per le scienze, le tecnologie e i servizi</b>		
<b>"GALILEO GALILEI"</b>		
<b>Oberschulzentrum für Wissenschaften, Technologien und Dienstleistungen</b>		
ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO - LICEO SCIENTIFICO-SCIENZE APPLICATE		
ISTITUTO PROFESSIONALE PER L'INDUSTRIA E L'ARTIGIANATO - ISTITUTO PROFESSIONALE ODONTOTECNICO		
Fachoberschule für den Technologischen Bereich - Realgymnasium mit Schwerpunkt angewandte Naturwissenschaften		
Berufsbildende Oberschule für Industrie und Handwerk - Berufsbildende Oberschule für Zahntechniker		
39100 BOLZANO- via Cadoma 14 Cod. Fisc. 80006520219 IBTF020008		39100 Bozen - Cadomastraße 14 St.Nr. 80006520219 IBTF020008

## PROGRAMMA FINALE

Anno Scolastico di riferimento:	<b>2019-2020</b>
Classe di riferimento:	<b>3^J - ITT</b>
Disciplina didattica:	<b>Informatica</b>
Docente:	<b>Prof. Alessio Bersanetti</b>
I.T.P.:	<b>Federica Bellavita</b>

### LINGUAGGI E MACCHINE

- Informazione e comunicazione
- Linguaggi naturali e formali
- Dati ed elaborazione
- Sistema e modello
- Processo e processore
- Comunicazione con il computer e linguaggi informatici

### PROGETTAZIONE DEGLI ALGORITMI

- Variabili e costanti, dati e azioni
- La metodologia di lavoro nella formalizzazione dei problemi
  - ✓ Descrizione del problema
  - ✓ Stesura dell'algoritmo
- Definizione e caratteristiche di algoritmo
- Operazioni di input e di output
- Gli operatori
  - ✓ Assegnazione
  - ✓ Aritmetici
  - ✓ Relazione
  - ✓ Logici
- Strumenti per la stesura di un algoritmo
  - ✓ Linguaggio di pseudocodifica
  - ✓ Diagramma a blocchi
- Le strutture di controllo (codifica mediante linguaggio di pseudocodifica e diagramma a blocchi)
  - ✓ Sequenza
  - ✓ Selezione
  - ✓ Ripetizione
- Teorema di Böhm-Jacopini

Repubblica Italiana Provincia Autonoma di Bolzano - Alto Adige	 	Republik Italien Autonome Provinz Bozen - Südtirol
<b><i>Istituto d'Istruzione Secondaria Superiore per le scienze, le tecnologie e i servizi</i></b>		
<b><i>"GALILEO GALILEI"</i></b>		
<b><i>Oberschulzentrum für Wissenschaften, Technologien und Dienstleistungen</i></b>		
ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO - LICEO SCIENTIFICO-SCIENZE APPLICATE ISTITUTO PROFESSIONALE PER L'INDUSTRIA E L'ARTIGIANATO - ISTITUTO PROFESSIONALE ODONTOTECNICO		
Fachoberschule für den Technologischen Bereich - Realgymnasium mit Schwerpunkt angewandte Naturwissenschaften Berufsbildende Oberschule für Industrie und Handwerk - Berufsbildende Oberschule für Zahntechniker		
39100 BOLZANO- via Cadorna 14 Cod. Fisc. 80006520219 IBTF020008		39100 Bozen - Cadornastraße 14 St.Nr. 80006520219 IBTF020008

## LINGUAGGIO C++

- Struttura generale di un programma C++
- Gli statement
- Principali tipi standard delle variabili e delle costanti
- Dichiarazione delle costanti e delle variabili
- I commenti
- Assegnazione dei valori alle variabili
- Operatori
  - ✓ Relazione
  - ✓ Logici
- Istruzioni di ingresso e uscita
- Le fasi della programmazione
  - ✓ Codifica
  - ✓ Compilazione
  - ✓ Linking
- Errori sintattici, lessicali, di run-time e logici
- Importanza della documentazione
- Codifiche delle tre strutture fondamentali: sequenza, selezione (selezione a una via, selezione a due vie e scelta multipla), ripetizione (precondizionale, postcondizionale e con contatore)
- Lo sviluppo top-down
- Le funzioni
- Funzioni con parametri
- Passaggio di parametri
  - ✓ Passaggio di parametri per valore
  - ✓ Passaggio di parametri per indirizzo
- Dichiarazione delle funzioni con i prototipi
- Regole di visibilità
- Le funzioni predefinite
- Librerie di funzioni e librerie di inclusione
- Le funzioni ricorsive
  - ✓ La ricorsione
  - ✓ Schema concettuale della funzione ricorsiva
- Dati strutturati semplici
  - ✓ Array (monodimensionali e bidimensionali)
  - ✓ Strutture
- Dati strutturati complessi
  - ✓ Strutture di strutture
  - ✓ Array di strutture
- I puntatori

**Bolzano, 12/06/2020**

**Prof: Alessio Bersanetti**