



## ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE

“ERNESTO BALDUCCI”

VIA ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 FAX 055 8316809

EMAIL : [FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT](mailto:FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT) - PEC : [FIIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:FIIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT)

[www.istitutobalducci.edu.it](http://www.istitutobalducci.edu.it)

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C

ISTITUTO **ERNESTO**  
STATALE  
SUPERIORE **BALDUCCI**

### **PROGRAMMA Anno Scolastico 2022/2023**

*classe 3° sezione A ITT*

*Prof. Vincenzo Ingarao – Barbara Casodi*

### **TPSIT**

**Testo in adozione:** Nuovo Tecnologie e progettazione di sistemi informatici  
e di telecomunicazioni Vol.1 – Camagni, Nikolassy –  
HOEPLI

#### **LA RAPPRESENTAZIONE DELLE INFORMAZIONI**

1. Comuniciamo con il calcolatore
2. Digitale e binario
3. La multimedialità: immagini raster e vettoriali
4. La compressione dei dati con Huffman

#### **LA CODIFICA DEI NUMERI**

1. Numerazione posizionale
2. Conversione da decimale frazionale alle varie basi e viceversa
3. Operazioni tra numeri binari senza segno
  - a. Addizione
  - b. Sottrazione
  - c. Prodotto
  - d. Divisione
4. Numeri binari relativi
  - a. Modulo e segno
  - b. Complemento a 1
  - c. Complemento a 2
5. Numeri in virgola mobile con standard IEEE754

#### **GENERALITA SUI SISTEMI OPERATIVI**

1. Accendo il PC: il Bootstrap
2. Software di base ed applicativo
3. Il sistema Operativo
4. Kernel
5. Shell

## **EVOLUZIONE DEI SISTEMI OPERATIVI**

1. Sistemi dedicati
2. Sistemi a lotti
3. Sistemi interattivi
4. Multiprogrammazione
5. Time Sharing

## **LA GESTIONE DEL PROCESSORE**

1. I processi
2. Gli stati dei processi
3. La schedulazione dei processi
4. Il context switch
5. Process control block
6. Throughput
7. PreEmptive e Not PreEmptive
8. User mode e Kernel mode
9. Algoritmi di scheduling
  - a. *FCFS*
  - b. *SJF*
  - c. *STRF*
  - d. *Priorità*
  - e. *Round Robin*
10. La valutazione degli algoritmi con tempo di turnaround

## **ELABORAZIONE E MANIPOLAZIONE DI IMMAGINI CON PAINT.NET**

1. Gestione livelli
2. Aggiunta e rimozioni di elementi dall'immagine
3. Gestione della trasparenza
4. Ridimensionamento
5. La manipolazione delle immagini online (PIXLR)

## **STAMPA 3D**

1. Progettazione di manufatti 3D con Tinkercad

## **PROGRAMMAZIONE IN C++**

1. Sviluppo del programma per determinare il carattere di controllo di una Partita IVA
2. Sviluppo del programma per calcolo del codice fiscale

## **CONVERSIONE DA BASE 10 A BASE 2 CON IL FOGLIO ELETTRONICO**

Firma dei Docenti

Vincenzo Ingarao  
Barbara Casodi

Firma degli studenti (*minimo due*)