



Istituto Istruzione Superiore “G. Ferraris F. Brunelleschi”

Via R. Sanzio, 187 – 50053 Empoli (FI) 0571 81041 – fax 0571 81042

www.ferraris.eu e-mail fiis012007@istruzione.it

Codice Fiscale n. 91017160481 Cod Min. FIIS012007 Codice Univoco UF8UAP



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
scuola, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

Materia: Tecnologie Informatiche

Classe: I G[^]Inf

Programmazione Annuale

A.S. 2020/2021

Docenti: Prof. Nello Perna Prof. Giacomo Mallardo

STRUMENTI

Libri di testo:

“Dal bit alle app” –Barbero, Vaschetto ed.Pearson

Laboratorio multimediale di Tecnologie Informatiche

Materiale messo a disposizione degli studenti in formato elettronico attraverso la piattaforma Classroom e per la DAD videolezioni effettuate attraverso Google Meet.

1) Concetti base dell' I.C.T.

- a) Architettura di Von Newmann
- b) Nozioni fondamentali dell'informatica:hardware,software,componenti del PC,scheda madre,struttura generale CPU,memorie,porte e dispositivi di input/output.

2) Codifica dell'informazione

- a) Il bit , il concetto di codice e codifica.
- b) Codice pesato
 - i) Codifica dei numeri:sistema di numerazione a base 10,a base 2,a base 8,a base 16;conversione da base 10 a base 2 e viceversa,conversione da base 10 a base 8 e viceversa,conversione da base 10 a base 16 e viceversa; conversione tra le basi da base 2 a base 8 e viceversa, da base 2 a base 16 e viceversa,da base 8 a base 16 e viceversa.
 - ii) Aritmetica binaria:somma,sottrazione,moltiplicazione.
 - iii) Rappresentazione in modulo e segno, complemento a 1 e complemento a 2 per numeri relativi.
- c) Codice non pesato
 - i) Codifica caratteri con tabella ASCII standard

3) Algoritmi e diagrammi di flusso

- a) Concetti fondamentali sugli algoritmi
- b) Definizione ed esempi di algoritmo
- c) I diagrammi di flusso

4) Rappresentazione delle immagini

- a) Tecnica bitmap
- b) Tecnica vettoriale

ATTIVITA' IN LABORATORIO

1) Il sistema Operativo

- a) Principali operazioni del Sistema Operativo mediante interfaccia grafica
- b) Desktop
- c) Organizzazione file, cartelle
- d) Personalizzazione barra degli strumenti, icone
- e) Comandi di modifica da mouse e da tastiera
- f) Cenni sul pannello di controllo

2) Elaboratori di testi: LibreOffice Writer

- a) Creazione documento
- b) Formattazione di un testo (carattere, dimensione, colore, allineamento, inserimento tabelle ed immagini, disegno dei diagrammi di flusso, ect)
- c) Barra di applicazioni, barra di stato, menù, barra degli strumenti
- d) Salvataggio dati in più estensioni

3) Il foglio elettronico: calc

- a) Formattazione di un testo
- b) Creazione tabelle
- c) Riferimenti di cella: riferimento relativo e riferimento assoluto
- d) Funzioni dell'aritmetica di base: somma, media, minimo, massimo.
- e) Funzioni: conta se, funzione se, funzione condizionale.
- f) Cenni su utilizzo in statistica
- g) Organizzazione ed aspetto
- h) Significato degli errori più comuni nell'utilizzo di formule
- i) Esercitazioni

4) Algorimi: Flowgorithm

- a) Introduzione
- b) Simboli utilizzati per la realizzazione dei diagrammi
- c) Dichiarazioni e uso di variabili
- d) Esercitazioni
- e) Risoluzioni di problemi sia con il foglio di calcolo che Flowgorithm.

5) Programmazione a blocchi: Scratch

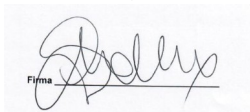
- a) Introduzione al programma
- b) Definizione dei blocchi
- c) Esercitazioni utilizzando alcuni blocchi di Scratch

Le attività elencate sono dettagliatamente documentate nelle aule virtuali della piattaforma

GSuite <https://classroom.google.com/u/1/w/MTkyOTQwNzI4MDgy/t/all>

DOCENTI

Nello Perna

Firma