

ISTITUTO SUPERIORE "ENRICO FERMI"

**PROGRAMMAZIONE DEL GRUPPO DISCIPLINARE INFORMATICA IT
INDIRIZZO INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI
a.s. 2025/2026**

ARTICOLAZIONE: INFORMATICA

TRIENNIO IT

**DISCIPLINA: TECNOLOGIE
E PROGETTAZIONE DI
SISTEMI INFORMATICI E DI
TELECOMUNICAZIONI**

**ORE SETTIMANALI: 3
TOTALE ANNUALE : 99**

**CLASSI:
3AI IN
3BI IN
3CI IN**

INSEGNANTI: Benatti Emanuele, Bigliardi Lorenzo, Camurri Marco, Gulotta Angelo,
Rinaldi Eleonora, Zancanaro Antonella

PROGRAMMAZIONE ANNUALE (SEQUENZA DI LAVORO):

UNITA' DIDATTICHE	PERIODO	ORE DI LEZIONE
1. IL LINGUAGGIO C	settembre- dicembre	40
2. ARCHITETTURA DEL COMPUTER E CODIFICA DELL'INFORMAZIONE	gennaio-febbraio	12
3. IL SISTEMA OPERATIVO	febbraio-marzo	22
4. PROGRAMMAZIONE DI SISTEMA IN LINGUAGGIO C	aprile-giugno	25

RESPONSABILE DEL COORDINAMENTO DISCIPLINARE: Paolo Pelizzoni

Firma del Coord. Disc. Paolo Pelizzoni

Per ogni unità didattica, i contenuti essenziali (obiettivi minimi) sono sottolineati ed evidenziati da un asterisco.

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 1
LINGUAGGIO C
(nodo interdisciplinare)

CONTENUTI DELL'UNITÀ FORMATIVA	Linguaggio C <ul style="list-style-type: none"> • <u>Input/output</u> * • <u>Strutture di controllo</u> * • <u>Funzioni</u> * • Strutture • Puntatori • <u>Array</u> * • Stringhe *
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI (pt 1 e 2)	Metodologia: F – L – E – EP – FDS – FDA Strumenti didattici: E – S – L – T
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE (pt 3)	S – I – PL
DURATA (IN ORE)	40

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 2
ARCHITETTURA DEL COMPUTER E CODIFICA DELL'INFORMAZIONE

CONTENUTI DELL'UNITÀ FORMATIVA	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>Architettura del computer (aspetti essenziali) *</u> ● Codifica dell'informazione <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Codifica in complemento a due, “modulo e segno” ed eccesso-K *</u> ○ <u>Codifica in virgola mobile (IEEE 754) *</u> ○ Codifiche Unicode UTF-8, UTF-16, UTF-32 ○ Codifica di colori, immagini e suoni ○ Entropia dell'informazione
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI (pt 1 e 2)	<p>Metodologia: F – L – E – EP – FDS – FDA</p> <p>Strumenti didattici: E – S – L – T</p>
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE (pt 3)	S – I – PL
DURATA (IN ORE)	12

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 3
IL SISTEMA OPERATIVO

CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Funzioni del sistema operativo</u> * • <u>Architettura dei sistemi operativi</u> * • <u>Gestione dei processi</u> * • <u>Gestione della memoria</u> * • Gestione del file system • Gestione dell'Input / Output • Politiche e tecniche per la gestione della sicurezza
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI (pt 1 e 2)	Metodologia: F – L – FDS – FDA Strumenti didattici: E – S – L – T
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE (pt 3)	S – I
DURATA (IN ORE)	22

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 4
LINGUAGGIO C: PROGRAMMAZIONE DI SISTEMA

CONTENUTI DELL'UNITÀ FORMATIVA	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Gestione dei file di testo *</u> • Gestione dei file binari • Processi e thread in Linux e/o Windows • Allocazione dinamica della memoria
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI (pt 1 e 2)	Metodologia: F – SI – L – EP – FDS – FDA Strumenti didattici: E – S – L – T
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE (pt 3)	S – I – PL
DURATA (IN ORE)	25

(1) METODOLOGIE D'INSEGNAMENTO (previste eventualmente a distanza):

F = Lezione frontale classica

FDS = Lezione frontale a distanza sincrona

FDA = Lezione frontale a distanza asincrona

I = Lezione interattiva, articolata con interventi

D = Discussione in aula

De = Debating

L = Laboratorio

E = Esercitazione individuale

G = Lavori, esercitazioni di gruppo

M = Costruzione di mappe concettuali

P = Problem solving

EG = Esercitazione grafica

EN = Esercitazione numerica

EP = Esercitazione pratica

A = Utilizzo di audiovisivi

T = Analisi di testi, manuali, depliant

S = Stage

V = Visite guidate

SI = Supporti informatici

RP = Role play

“ “ =

(2) STRUMENTI DIDATTICI

T = Riferimento al testo in adozione

E = Svolgimento di esercizi di difficoltà graduale a svolgimento guidato

L= Esperienze in Laboratorio

F= Video

S = Software applicativi

“ “ =

(3) STRUMENTI DI VERIFICA

S = Prova scritta

I = Interrogazione orale

T = Test

D = Interrogaz. dialogata con la classe

P = Prova pratica

PG = Prova grafica

PL = Prova pratica di Laboratorio

SG = Prova scritta-grafica

R = Relazioni

G = valutazione del lavoro di gruppo

“ “ =