

ISTITUTO SUPERIORE "ENRICO FERMI"

PROGRAMMAZIONE DEL GRUPPO DISCIPLINARE a.s. 2025/2026

INDIRIZZO SCOLASTICO:

☐ BIENNIO IT ☐ TRIENNIO IT **X** LSSA

DISCIPLINA: Informatica

ORE SETTIMANALI: 3

CLASSE : 1LAI

TOTALE ANNUALE : 99

INSEGNANTI: Stefano Osti

PROGRAMMAZIONE ANNUALE (SEQUENZA DI LAVORO):

UNITA' DIDATTICHE	PERIODO	ORE DI LEZIONE
PERIODO DIAGNOSTICO	settembre	6
CODIFICA DEI DATI	ottobre	16
ALFABETIZZAZIONE INFORMATICA	novembre	14
FOGLIO ELETTRONICO	dicembre-febbraio	20
ALGORITMI	febbraio-maggio	24
INTERNET , INTELLIGENZA ARTIFICIALE E SCIENZA DEI DATI	ottobre - giugno	19

RESPONSABILE DEL COORDINAMENTO DISCIPLINARE:

Firma del Coord. Disc. Paolo Pelizzoni

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

<p align="center">UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 1</p> <p align="center">PERIODO DIAGNOSTICO</p>
--

CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	<ul style="list-style-type: none"> • Sequenze • Principi di logica • Tabelle di verità • Operatori Logici • Calcoli e percentuali • Divisione, Quoziente e Resto
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI (pt 1 e 2)	<p>Metodologia: F – I - D - E</p> <p>Strumenti didattici: E – S – L – T</p>
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE (pt 3)	S – I
DURATA (IN ORE)	6

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 2
CODIFICA DEI DATI

<p style="text-align: center;">CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA</p>	<p>Rappresentazione dei dati alfabetici (ASCII code) Rappresentazione dei dati numerici Sistemi di numerazione in base 2 , 8 , 10, 16 Metodi di conversione da base 2. 8, 16 a base 10 Metodi di conversione da base 10 a base 2. 8, 16 Metodi di conversione tra basi 2, 8, 16 Rappresentazione dei colori e delle immagini Rappresentazione dei suoni, campionamento e quantizzazione</p>
<p style="text-align: center;">METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI (pt 1 e 2)</p>	<p>Metodologia: F – L Strumenti didattici: E – S – L – T</p>
<p style="text-align: center;">TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE (pt 3)</p>	<p>S – I</p>
<p style="text-align: center;">DURATA (IN ORE)</p>	<p style="text-align: right;">16</p>

<p align="center">UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 3</p> <p align="center">ALFABETIZZAZIONE INFORMATICA</p>

CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	<ul style="list-style-type: none"> ● Concetti di dato e informazione ● Modello di Von Neumann e componenti di un elaboratore. ● Scheda madre ● Unità centrale di elaborazione ● Memoria centrale ● Memoria di massa ● Periferiche di I/O ● Basi del sistema operativo
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI (pt 1 e 2)	<p>Metodologia: F – I - D - E</p> <p>Strumenti didattici: E – S – L – T</p>
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE (pt 3)	S – I
DURATA (IN ORE)	14

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 4
FOGLIO ELETTRONICO

CONTENUTI DELL'UNITÀ FORMATIVA	<ul style="list-style-type: none"> ● Foglio di lavoro e celle ● Le celle: riferimenti relativi e assoluti ● Formule e funzioni elementari matematiche ● Formattazione del foglio e delle celle ● I grafici cartesiani ● Generazione casuale di dati strutturati. ● Realizzazione di fogli di calcolo per raccolta di dati e la rappresentazione dei dati/formule matematiche-fisiche mediante grafici (nodo interdisciplinare)
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI (pt 1 e 2)	Metodologia: F – I – D – L – E Strumenti didattici: E – S – L – T
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE (pt 3)	S – I – PL
DURATA (IN ORE)	20

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 5
ALGORITMI

CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	<ul style="list-style-type: none"> ● Concetto di algoritmo ● Dal problema al programma, input output e sistema di elaborazione ● Fasi risolutive di un problema e loro rappresentazione tramite Scratch/Algobuild ● Fondamenti di programmazione strutturata <ul style="list-style-type: none"> ○ Sequenza ○ Selezione binaria ○ Ciclo indefinito ○ Ciclo definito
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI (pt 1 e 2)	<p>Metodologia: F – I – D – L – E</p> <p>Strumenti didattici: E – S – L – T</p>
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE (pt 3)	S – I – PL
DURATA (IN ORE)	24

**UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 6
INTERNET , INTELLIGENZA ARTIFICIALE E SCIENZA DEI DATI**

CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	<ul style="list-style-type: none"> • Definizione di internet e di rete di computer, • Topologia di reti e principali mezzi trasmissivi, • Modello Client/Server • Definizione di Intelligenza artificiale e principali tipologie. • Definizione di Big data ed esempi di banche dati legate alla Matematica, alla Fisica, alle scienze (nodo interdisciplinare) • Etica e privacy dei dati online (nodo interdisciplinare con educazione civica)
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI (pt 1 e 2)	Metodologia: F – I - D – L - E Strumenti didattici: E – S – L – T
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE (pt 3)	S – I – PL
DURATA (IN ORE)	19

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

F = Lezione frontale classica
 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

(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