



UNIONE EUROPEA

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
 Dipartimento per la Programmazione  
 Direzione Generale per interventi in materia di edilizia  
 scolastica, 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)

PROGRAMMA CONSUNTIVO

Codice Mod. RQ 23.2 Pag. 1 / 2

<b>A.S.</b>	2020-21		
<b>DOCENTE</b>	LUCIANA VETROMILE		
<b>DISCIPLINA</b>	SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE		
<b>CLASSE</b>	2H	<b>INDIRIZZO</b>	BIENNIO INFORMATICA-TELECOMUNICAZIONI

N°	Titolo del modulo	Contenuti svolti
1	Verifica prerequisiti	Componenti hardware e software
2	Sistemi di numerazione	Sistemi binario-decimale e conversioni base 10-2 Sistemi di numerazione in base b (con $1 < b \leq 16$ ) Conversioni da base k a 10 e viceversa Conversioni da base 2 a base $2^i$ , con $i \geq 2$ (in particolare base 2-16) Operazioni aritmetiche nel sistema binario (somma, moltiplicazione, divisione)
3	Rappresentazione di numeri	Rappresentazione numeri interi in Modulo e segno Rappresentazione numeri interi in Complemento a 2 Cenni alla rappresentazione in Virgola fissa e Virgola mobile
4	Introduzione alle reti di computer  INTERNET	Reti globali e reti locali Cenni a Protocolli, indirizzo IP, modello client – server TCP-IP (livelli e compiti) e INTERNET Server DNS e web server, URL I browser, I motori di ricerca La connessione Internet: cenni a Provider, modem, ADSL, SDSL Cenni al cloud computing Cenni ai servizi di internet: www, e_mail, ecc La sicurezza in rete: certificati digitali, navigazione sicura, cookie, spam, phishing, PEC Attività di laboratorio: Comandi ipconfig, ping, tracert Creazione presentazione (slide) sull'argomento Sites di Google
5	Algebra booleana e reti logiche	Operatori AND, OR, NOT, EX-OR, NAND, NOR Espressioni logiche, porte logiche, reti logiche Dall'espressione (forma analitica) alla tavola di verità (forma tabellare) quindi alla forma SP (Somma di Prodotti); circuito logico equivalente Semplificazione della funzione logica tramite proprietà algebra di Boole (cenni). Mappe di Karnaugh: sintesi, copertura, adiacenza (cenni)
6	Problemi e algoritmi	Problema: definizione Algoritmo: definizione, caratteristiche Fasi risolutive di un problema Dati e azioni (variabili e istruzioni) Diagrammi di flusso e tabelle di traccia Strutture di sequenza, selezione, iterazione Attività di laboratorio: <i>FLOWGORITHM</i> per semplici programmi con variabili di tipo int e istruzioni di assegnazione, I/O, selezione e iterazione

7	Educazione civica	Cittadinanza digitale La carta della cittadinanza digitale Le competenze del cittadino digitale Siti e documenti di riferimento
---	-------------------	--

### STRUMENTI/SUSSIDI DIDATTICI

Libro di testo: TEKNOPEN, Camagni - Nikolassy, HOEPLI  
 Appunti/slide della docente  
 SW per lavori/progetti di laboratorio:  
 Pacchetto OFFICE (free), *Presentazioni e Sites* di GOOGLE, *FLOWGORITHM*  
 MOODLE  
 "Didattica" e "Agenda" del Registro Elettronico  
 Google *meet* per lezioni online

VERIFICHE E VALUTAZIONI	ATTIVITÀ DI RECUPERO	NOTE
Prove scritte e test/compiti su Moodle Interrogazioni orali Lavori di laboratorio Interrogazioni di recupero Criteri di valutazione generali: da tabella approvata da CdD Per ogni prova sono stati esplicitati gli obiettivi minimi e i criteri di valutazione	Studio individuale Correzione in classe degli esercizi svolti Analisi puntuale degli errori presenti nelle prove scritte e orali Interventi di recupero in classe su argomenti indicati dagli studenti	

BOLLATE 6 GIUGNO 2021

LA DOCENTE  
LUCIANA VETROMILE