



Ministero dell'Istruzione
Istituto d'Istruzione Superiore "MARCO POLO"
Località Boscone - Via La Madoneta 3 - 23823 COLICO

Tel. 0341/940413

Codice Fiscale: 92038240138 - C.M. LCIS003001 - Codice Univoco Ufficio UFGDY3

e-mail: lcis003001@istruzione.it pec mail: lcis003001@pec.istruzione.it

Sito web: www.marcopolocolico.edu.it

I.I.S. Marco Polo - Colico

Prot. 0004814 del 03/06/2023

V (Entrata)

PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTE	PETRETTI BIANCA
DISCIPLINA	SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE
CLASSE	2D INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

Argomenti trattati

Numeri e calcolatori	<ul style="list-style-type: none">• Rappresentazione di dati numerici: Rappresentazione di numeri interi con e senza segno, rappresentazione in complemento a 2 e in floating point single e double precision• Codifica ASCII estesa per le informazioni alfanumeriche• Operazioni di somma e differenza in basi diverse dalla base 10
Teoria degli algoritmi e progettazione di un algoritmo	<ul style="list-style-type: none">• Problemi computabili, processi risolutivi, risolutori ed esecutori• Concetto di algoritmo e sue caratteristiche.• Dati e azioni, variabili e costanti, operatori aritmetici, relazionali e logici.• Stesura di un algoritmo mediante tabella dei dati, pseudo codifica, flowchart e tavola di traccia.• Il teorema di Iacopini e le tre principali strutture di controllo: sequenziale, selettiva e iterativa
La programmazione in linguaggio Python con ambiente di sviluppo on line	Trasformazione di semplici algoritmi contenenti strutture sequenziali, selettive e cicliche in linguaggio Python tramite IDE cloud Replit
Reti e Internet	<ul style="list-style-type: none">• Sistemi di comunicazione e trasmissione. Reti di computer.• Internet e la storia della sua nascita.• Protocolli di comunicazione (HTTP, HTTPS, FTP, POP3, IMAP E SMTP). Architettura Client/Server.• Gli indirizzi IPv4 e IPv6.• Servizi offerti da Internet: Web, motori di ricerca, posta elettronica, forum on line, chat e instant messaging, gaming on line, social network, e-banking, e-government, e-learning.• Sicurezza informatica: Username e password, firewall, backup. Minacce: Virus e altri tipi di malware, phishing. L'antivirus.• Sicurezza delle transazioni online: crittografia, https, certificato digitale, firma digitale. Meccanismi di autenticazione
Il servizio www e creazione di un sito web	<ul style="list-style-type: none">• Il WWW (web). Linguaggio Html, il browser.• Iper testi e ipermedia.• Architetture per il web: client e web server• Progettazione del web.• Struttura di un documento HTML.• Principali tag HTML e loro attributi per la creazione di pagine web.• Creazione di un sito web personale e suo caricamento on line tramite client FTP previa registrazione su un web provider come Altravista.

Approfondimenti anche in riferimento all' Educazione civica:

Conoscere il Web	<ul style="list-style-type: none"> • Uso consapevole di Internet e dei social network. • Riflessione sui comportamenti corretti da tenere quando si partecipa ad una comunità virtuale. • Riflessione sull'importanza di denunciare ad una figura adulta di riferimento eventuali situazioni rischiose in merito al cyber bullismo, anche se interessano un amico /compagno di classe e non noi direttamente. • Adottare i giusti accorgimenti per evitare di rimanere vittime di frodi informatiche
-------------------------	--

ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA SVOLTE NELL'ANNO SCOLASTICO

TIPOLOGIA	OGGETTO	LUOGO	DURATA
Uscite didattiche	Laboratorio didattico di robotica	Museo della scienza e della tecnica di Milano	1 giornata 29 novembre 2023
Viaggio di istruzione			
Progetti ed iniziative	CERTIFICAZIONE ICDL BASE	Lezioni svolte in presenza in lab. linguistico Esami sostenuti presso test center di Lecco ist. "Bertacchi"	12 ore Marzo – giugno 2023
Incontri con esperti			

Colico, 8 giugno 2023

L'Insegnante.

Diana Peretti