



# LICEO STATALE "ENRICO MEDI"

CON INDIRIZZI: SCIENTIFICO – SCIENTIFICO SCIENZE APPLICATE - LINGUISTICO –  
SCIENZE UMANE – ECONOMICO SOCIALE - CLASSICO  
VIA MAGENTA, 7/A - 37069 VILLAFRANCA di VERONA (VR) - Tel. 045 7902067 Fax: 045.6300817  
e-mail : VRPS06000L@ISTRUZIONE.IT pec: VRPS06000L@PEC.ISTRUZIONE.IT  
Sito <http://www.liceomedivr.edu.it>  
C.F. 80014060232 Codice meccanografico VRPS06000L



## Programma svolto anno scolastico 2020-2021 Classe 4G

Docente <b>Pezzini Marco</b>	Materia <b>Informatica</b>	classe <b>4G</b>
------------------------------	----------------------------	------------------

### **UD 1: Basi di dati (BD)**

#### **Modulo 1.1. Progettazione di un database**

Concetti preliminari: sistema informativo, sistema informatico, DBMS, dato vs informazione, modello dei dati; le fasi di progettazione di un database.

#### **Modulo 1.4. Progettazione fisica ed SQL**

Cenni ad SQL, linguaggio di definizione, manipolazione ed interrogazione dei dati (DDL, DML, QL).

Interrogazioni in SQL, costrutti SELECT-FROM-WHERE.

Laboratorio: uso di XAMPP in locale.

### **UD 2: Accesso ai dati (AL)**

#### **Modulo 2.1. PHP e linguaggi back-end**

I form HTML.

Pagine web dinamiche in PHP.

Accesso al database: query di interrogazione e modifica in PHP.

(LAB) Sviluppo di un progetto su hosting gratuito (Altervista).

### **UD 3: Reti di calcolatori (RC, IS)**

#### **Modulo 3.2. Livello di collegamento e di rete**

Rilevazione e correzione dell'errore; esercizi.

Protocollo ethernet IEEE 802.3, framing, rilevazione d'errore (CRC e parity code), indirizzamento (MAC address).

Il protocollo IPv4: meccanismo di indirizzamento, formato del pacchetto, esercizi.

Cenni al protocollo IPv6.

Parametri prestazionali di rete: latenza, banda, efficienza di una trasmissione; esercizi di calcolo.

## ATTIVITÀ ESTIVE PER TUTTA LA CLASSE

I seguenti compiti ed indicazioni per le vacanze estive si trovano anche nella sezione “Compiti per le vacanze” su Google Classroom.

1. Guardare il film [“The Imitation Game”](#) (2014) che racconta in maniera cinematografica la vicenda del primo tentativo di hacking informatico della storia
2. Guardare il seguente [video](#) che descrive in maniera più precisa la vicenda raccontata nel film sopracitato
3. Ogni studente è tenuto a risolvere i seguenti esercizi in ordine di difficoltà su piattaforma hackerrank e ad inviare il sorgente su classroom:
  - a. <https://www.hackerrank.com/challenges/migratory-birds/problem>
  - b. <https://www.hackerrank.com/challenges/grading/problem>
  - c. <https://www.hackerrank.com/challenges/save-the-prisoner/problem>
4. Come ultima consegna si chiede di ripassare la [dispensa](#) sulle reti di calcolatori fino alla fine del capitolo 4.

Villafranca di Verona, 5/6/2021

Il docente  
Marco Pezzini