



UNIONE EUROPEA

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO-FESR

pon  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia  
scuola, per la gestione dei fondi strutturali per  
l'istruzione e per l'innovazione digitale  
Ufficio IV

Anno scolastico 2019/2020

## PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina Informatica - Docente Salvatori Elena

**Classe 4 sez. B Indirizzo Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate**

1. Testo utilizzato: Barbero Alberto / Vaschetto Francesco, Corso di Informatica, Pearson, quarto anno, Pearson esercitazioni redatte dall'insegnante rese disponibili in Didattica e in Google Classroom (successivamente al 16 marzo 2020).
2. Programma svolto:

### **Unità:1 Ripasso programmi traduttori, fondamenti della programmazione e variabili strutturate**

Ripasso dei principi della programmazione in ambiente Visual Basic

L'iterazione precondizionale e postcondizionale

Iterazione enumerativa

I vettori, vettori paralleli e matrici

Somma, media, ricerca in vettori numerici

Gestione di numero binario con vettore e conversione da base 2 a base 10

Somma per riga e per colonna matrici numeriche

Ricerca di un elemento all'interno di una matrice

Cornice esterna, diagonale principale e secondaria; matrici triangolari superiori ed inferiori

Software di base e applicativo

Richiami ai programmi traduttori: assembler, interprete e compilatore



UNIONE EUROPEA

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO-FESR

pon  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia  
scuolastica, per la gestione dei fondi strutturali per  
l'istruzione e per l'innovazione digitale  
Ufficio IV

## Unità 2 Record, Tabelle di record e file ad accesso diretto

Generalità sui record

I vettori di record

Dichiarazione della struttura dati record in Visual Basic

La visualizzazione di record con il controllo DataGridView

DatagridView; metodi rows.add, rows.clear, rows.count, rows.cell.value

Progetto per la gestione di un magazzino con tabelle di record in Visual Basic:  
calcolo della media di campi numerici.

Generalità sui file dati

I file ad accesso diretto in Visual Basic

Creazione, apertura, scrittura e lettura di un archivio Random

Metodi form.show() e form.hide().

Progetto Visual Basic per la gestione di un archivio ad accesso diretto con 3  
form; form principale, form inserimento e form visualizzazione. Progetto su un  
argomento a piacere per la gestione di un archivio ad accesso diretto.

## Unità 3 Il linguaggio del web client-side

Generalità sul linguaggio HTML

La sintassi HTML: contenuto e marcatori

La struttura di una pagina web

I tag per la formattazione del testo: grassetto, corsivo, sottolineato.

I tag per la gestione degli elenchi puntati

I tag per la gestione delle tabelle

I tag per la gestione dei media e dei collegamenti ipertestuali

Cenni ai fogli di stile: stile in linea, stile interno, fogli di stile esterni

Cenni alla costruzione di un sito con Google Sites.

Esercitazioni per la costruzioni di semplice siti web con pagina indice, immagini  
e collegamenti ipertetstuali.

## Unità 4 I database

Generalità sui sistemi informativi

I limiti della gestione tradizionale con gli archive: duplicazione, ridondanza,  
incosistenza

I database: definizione

I vantaggi nell'implementazione con database: indipendenza logica e  
indipendenza fisica

La modellazione dei dati: progettazione concettuale, logica e fisica



UNIONE EUROPEA

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO-FESR

pon  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia  
scuola, per la gestione dei fondi strutturali per  
l'istruzione e per l'innovazione digitale  
Ufficio IV

La progettazione concettuale con i diagrammi E/R  
Entità, attributi, associazioni  
Problemi di modellazione concettuale dal libro di testo, Unità 6.

## Unità 4 Dalla teoria alla pratica: il Database di OpenOffice/LibreOffice

Cenni al modello relazionale dei dati  
Regole di derivazione del modello logico dal modello concettuale: mapping di  
entità, attributi e associazioni.  
Dal modello logico a quello fisico: OpenOffice Base  
Tabelle  
Impostare le relazioni  
Interrogazioni: raggruppamenti, conteggi, media e somma.  
Cenni allo standard SQL e alle operazioni relazionali di proiezione, selezione,  
prodotto cartesiano, giunzione.  
Realizzazione di database complessi.

Follonica .....

Firma docente  
(prof. ....)  
FIRME ALUNNI