



Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"
E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it
Sito Web: www.iistorriani.it

ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO
Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602
ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"
Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

PROGRAMMA SVOLTO **A.S. 2022/2023**

| | |
|--------------------|--|
| DOCENTE: | Savoldi Mirella, Raimondi Barbara |
| DISCIPLINA: | Informatica |
| CLASSE: | 5CINF |

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

| MODULO | CONTENUTI |
|---------------------------|--|
| Sistemi informativi | Il sistema informativo aziendale. I sistemi informatici. Modelli logici di rappresentazione dati. Modello relazionale e sue caratteristiche. |
| Progettazione di database | Fasi della progettazione: concettuale, logica e fisica. Modello concettuale Entità-Relazioni (E-R). Associazioni tra entità nel modello E-R. Vincoli di integrità. Derivazione del modello logico dallo schema E-R. Normalizzazione delle relazioni. Integrità referenziale: significato e definizione di 1FN, 2FN, 3FN. Transazioni. |
| Linguaggi del DBMS | Implementazione del modello fisico. Introduzione al linguaggio SQL. Principali identificatori e tipi di dati. I linguaggi DDL e DML per la definizione e manipolazione di tabelle. Interrogazione del database. Operazioni relazionali: proiezione, selezione, congiunzione. Tipi di join (inner, outer, left e right join). Funzioni di aggregazione. Ordinamenti e raggruppamenti. Condizioni di ricerca (like, between... and, in). |

| | |
|---|--|
| | Interrogazioni annidate. |
| Linguaggio Java (cenni) | Struttura dei progetti secondo il paradigma MVC. Accesso ad un DB tramite il linguaggio Java (solo esempio) |
| Linguaggi di programmazione lato server | Tecniche di accesso ai database in ambiente Internet: interfacciare un database in rete. La programmazione lato server: la piattaforma Apache-PHP-MySQL. Ambiente MySQL; tipi di dati; creazione tabelle; inserimento valori; interrogazioni; variabili, amministrazione con phpMyAdmin. Ripasso linguaggio PHP: variabili; costrutti e funzioni; vettori associativi; vettori superglobali; metodi GET e POST. Uso dei cookies e delle session. Ripasso PHP e HTML: uso dei form e interazione PHP – HTML. PHP e la programmazione ad oggetti. PHP e MySQL: interfaccia al database tramite la libreria PDO. Uso dei prepared statement. |
| Progetti software | Realizzazione in laboratorio di progetti software completi con l'utilizzo di basi di dati con il linguaggio PHP e con la gestione del login dell'utente. |
| Preparazione all'esame di stato | Sviluppo di casi professionali attraverso situazioni-problemi, dati: simulazione di seconda prova scritta. |
| Educazione civica | Rispetto dei dati e dei sistemi digitali: accesso sicuro ai dati. Problematiche relative alla realizzazione di un login. |

Firma Docenti: Mirella Savoldi, Barbara Raimondi

Data 24/05/23

Il programma è stato visionato e approvato dai rappresentanti degli studenti della classe.