Istituto Tecnico Economico e Tecnologico "Girolamo Caruso"

Settore Economico - **A**MMINISTRAZIONE **F**INANZA E **M**ARKETING
Settore Economico - **S**ISTEMI **I**NFORMATIVI **A**ZIENDALI
Settore Economico - **R**ELAZIONI **I**NTERNAZIONALI PER IL **M**ARKETING
Settore Tecnologico - **E**LETTRONICA ED **E**LETTROTECNICA
Settore Tecnologico - **I**NFORMATICA E **T**ELECOMUNICAZIONI
Settore Tecnologico - **C**OSTRUZIONI **A**MBIENTE E **T**ERRITORIO
Via J. F. Kennedy N. 2 - 91011 **ALCAMO** (TP) - C.F.: **80003680818** - C.M.: **TPTD02000X** - C.U.: **UFCB1B**
Tel. 0924/507600 pbx – Fax 0924/507607 - www.gcaruso.gov.it -e-mail: TPTD02000X@istruzione.it - P.E.C.: TPTD02000X@pec.istruzione.it

Programma svolto di Informatica
Classe VA IT percorso istruzione per adulti

Libro di testo: **INFORMATICA PER ISTITUTI TECNICI TECNOLOGICI VOL. C**

Docente: Ilardi Giuseppe
Docente ITP: Labruzzo Caterina
a.s. 2020/2021

Articolazione dell'apprendimento

Competenze

Capacità intuitiva e razionale per un corretto inserimento nell'ambiente multimediale della realtà sociale contemporanea. Flessibilità di analisi e risoluzione di problemi di varia natura utilizzando il paradigma e gli strumenti più idonei alla natura del problema.
Scioltezza nell'individuare ed utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati nei contesti organizzativi.

Educazione Civica

Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza a livello comunitario per lo sviluppo sostenibile. Conoscere le politiche sulla tutela della riservatezza applicate dai servizi digitali relativamente all'uso dei dati personali. Esercitare la cittadinanza digitale con consapevolezza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.

Conoscenze

- Sistema informatico e sistema informativo nei processi aziendali
- Data Base Management System (DBMS) e sua architettura
- Progettazione di database
- Analisi del Problema
- Analisi dei dati
- Modello Concettuale
- Modello Logico
- Linguaggio SQL
- DataBase in rete
- PHP

Abilità

- Progettare e realizzare basi di dati in relazione alle esigenze aziendali
- Individuare gli aspetti tecnologici innovativi per il miglioramento dell'organizzazione aziendale
- Progettare basi di dati applicando i modelli concettuale, logico e fisico
- Interrogare una base di dati attraverso il linguaggio SQL
- Creare interfacce grafiche tramite maschere in Access
- I Database in rete
- PHP MYAdmin
- Creare pagine web dinamiche di base

Contenuti

I database

Le basi di dati

- Introduzione alle basi di dati
- Limiti dell'organizzazione convenzionale degli archivi
- La progettazione di una base di dati
- DBMS e livelli di astrazione

La progettazione di una base di dati

- La progettazione concettuale
- La modellazione dei dati
- Le entità, le associazioni e gli attributi
- Tipi e proprietà delle associazioni
- Associazioni uno a uno, uno a molti e molti a molti
- Regole di lettura dei modelli E/R
- Le relazioni
- Derivazione delle relazioni dal modello E/R
- Rappresentazione delle associazioni
- Normalizzazione ed integrità referenziale

Lo standard SQL

- Caratteristiche generali del linguaggio
- Identificatori e tipi di dati
- La definizione delle tabelle
- I comandi per la manipolazione dei dati
- Il comando SELECT
- Le operazioni relazionali
- Le funzioni di aggregazione
- Ordinamenti e raggruppamenti
- Le condizioni di ricerca
- Interrogazioni annidate
- Un linguaggio per le basi di dati relazionali
- Reperimento dei dati: SELECT *
- Le operazioni relazionali in SQL *

I database con Access

- Creare e gestire un database con un DBMS relazionale esistente in commercio *
- Il programma Access
- Analisi del problema

- Analisi dettagliata dei dati
- Creare e gestire le tabelle
- Definizione Chiave Primaria ed Esterna
- Schema Concettuale
- Schema Logico
- Associazioni tra tabelle (modello E/R)
- Query di Selezione (In struttura e in SQL)
- Query Parametriche (In struttura e in SQL)
- Ouery di aggiornamento (In struttura e in SQL)
- Ouery di interrogazione *(In struttura e in SQL)
- Formule nelle query
- I report
- Linguaggio PHP e MySql (cenni solo teorici)
- Rappresentazione dell'elaborato completo con maschere di avvio.

Sono stati affrontati diversi casi aziendali, studiati, analizzati e svolti mediante Microsoft Access, linguaggio SQL.

Educazione Civica

- Inquinamento informatico
- Materiali ed energia
- Città di dati
- Il costo di un click
- Internet: uno dei paesi più inquinanti al mondo
- Sostenibilità digitale
- Sicurezza informatica
- Riservatezza dei dati

Alcamo,

Gli alunni

_____ _____

Prof. Giuseppe Ilardi

_____ _____

Prof.ssa Caterina Labruzzo