**V ANNO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Disciplina: Informatica** | | **Ore settimanali: 6 (di cui 4 in compresenza)** | |
| **NUCLEO** | **COMPETENZE** | **OBIETTIVI D’APPRENDIMENTO** | **CONTENUTI** |
| Progetto di database  Database Management System (DBMS)  Il linguaggio SQL  Programmazione lato server con PHP | * Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici ed algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni * Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza * Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali * Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza * Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali | * Comprendere l’utilità dei database * Conoscere i vantaggi di un DBMS * Individuare le entità e le relazioni tra le entità all’interno di una situazione complessa * Utilizzare il modello logico dei dati * Utilizzare il modello ER * Utilizzare gli operatori relazionali * Rispettare le regole di integrità * Progettare basi di dati relazionali * Definire la struttura delle tabelle * Riconoscere le caratteristiche di DDL, DML e QL * Conoscere la struttura dei comandi SQL * Saper interrogare il database attraverso query di selezione * Realizzare query contenenti congiunzioni tra tabelle * Realizzare query con operatori aggregati * Applicare gli operatori relazionali alle query SQL * Creare query annidate * Riconoscere le differenze tra script lato server e lato client * Comprendere il ruolo della comunicazione client/server in HTTP * Identificare i principali elementi di uno script PHP * Conoscere la sintassi del linguaggio PHP * Realizzare script con Form e postback * Realizzare pagine PHP persistenti * Realizzare script contenenti connessioni ai database * Saper interrogare MySQL attraverso connessione da PHP | * Introduzione ai database * Progettazione concettuale e logica * Elementi del modello E-R: entità e attributi * Elementi del modello E-R: gli attributi chiave * Elementi del modello E-R: le associazioni * Definizione del modello E-R * Tecniche di progettazione dei diagrammi E-R * Dal modello E-R allo schema logico * Dallo schema logico alle tabelle del DBMS relazionale * Le regole di integrità * La normalizzazione delle tabelle * Operazioni relazionali * MySQL * I linguaggi DDL e DML * Le interrogazioni del database * Le congiunzioni * Gli operatori aggregati * Le query annidate * La sintassi del linguaggio PHP * Visibilità delle variabili e funzioni * I dati provenienti dai Form * Stringhe e array * La persistenza del dialogo HTTP * I file e l’upload in PHP * La connessione al database MySQL |
| **Metodi** | **Strumenti** | **Verifiche** | **Valutazione** |
| * Lezioni frontali. * Lettura e commento dei libri di testo. * Discussioni di gruppo. * Lavoro individuale e di gruppo. * Metodo intuitivo-deduttivo. * Lezioni interattive e dialogate alla scoperta di relazioni, nessi, regole. * Lavoro guidato e individualizzato per gli alunni con difficoltà di apprendimento. * Cooperative learning. * Peer to peer. * Classi virtuali. | * Libro di testo, eserciziario. * Sussidi didattici di supporto. * Lavagna e/o L.I.M. * Piattaforme multimediali. * Internet. | **PROVE SCRITTE**   * Prove chiuse * Prove aperte * Prove miste * Relazioni su esercitazioni svolte in simulazione   **PROVE ORALI**   * Interrogazioni (esposizione orale o con supporto informatico in modalità DAD) * Interventi * Prodotti multimediali   **COMPITO AUTENTICO** | **Griglie di valutazione**  Per la valutazione delle UDA si farà riferimento alle griglie approvate in sede dipartimentale e già allegate al PTOF  Per la verifica delle competenze trasversali si prevede di realizzare un compito autentico. |