

SEDE CENTRALE

Via G. Parini, 10/C - 35028 - Piove di Sacco (PD) Tel. 049-5841692; 049-5841969; 049-9703995
CF e PI: 80024700280 - Codice Meccanografico: PDIS02100V - Codice Univoco Ufficio: UFS6EP
Mail: pdis02100v@istruzione.it - Pec: pdis02100v@pec.istruzione.it

SEDE STACCATA

Via Ortazzi, 11 - 35028 - Piove di Sacco (PD) Tel. 049-5841129

INDIRIZZI DI STUDIO

Istituto Tecnico Economico: AFM, SIA, Turismo - Istituto Tecnico Tecnologico: CAT
Istituto Professionale: Servizi per l'Agricoltura, Servizi per la sanità e l'assistenza sociale

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

Allegato A – Documento del 15 maggio

CLASSE	5AEI
INDIRIZZO	Sistemi Informativi Aziendali
ANNO SCOLASTICO	2024/2025
DISCIPLINA	Informatica
DOCENTE	Sgolastra Roberto Perrone Mattia

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

1. PROFILO DELLA CLASSE

Durante l'anno scolastico, è stata approfondita l'analisi, la progettazione e l'interrogazione di basi di dati, attività avviata nella fase conclusiva del pentamestre dell'anno precedente. Per quanto concerne i temi relativi alla comunicazione in rete e alla sicurezza informatica, sono stati trattati i modelli ISO/OSI e TCP/IP, i servizi connessi alla pila protocollare e le architetture di rete.

Successivamente, è stato esaminato il sistema informativo aziendale, già introdotto negli anni precedenti, focalizzandosi sui processi informativi aziendali sia dal punto di vista operativo che analitico. La classe è composta da 14 studenti, di cui 10 maschi e 4 femmine. Nel corso dell'anno, è stato promosso lo sviluppo di una maggiore autonomia nella progettazione di soluzioni informatiche, con particolare attenzione alla progettazione concettuale e all'applicazione graduale dei concetti teorici attraverso attività di laboratorio.

Le attività didattiche sono state organizzate seguendo un approccio metodologico progressivo, volto all'acquisizione delle competenze e alla loro applicazione consapevole. La classe ha dimostrato interesse e partecipazione alle attività pratiche e progettuali; tuttavia, in diverse circostanze gli obiettivi prefissati non sono stati pienamente raggiunti. Per quanto riguarda lo studio teorico, l'attenzione e l'impegno durante le lezioni e nel corso delle verifiche orali sono risultati non omogenei.

Si evidenziano difficoltà nella padronanza della materia, in particolare nell'utilizzo di un linguaggio tecnico appropriato. Gli studenti, pur mostrando buone capacità nello stabilire collegamenti interdisciplinari, incontrano difficoltà nel rielaborarli in maniera trasversale e adeguata durante le prove orali. Dal punto di vista delle relazioni e delle competenze, la classe si presenta omogenea, con alcuni studenti dotati di buone capacità ma con un impegno non sempre adeguato a consolidare la disciplina.

In conclusione, la preparazione complessiva della classe può essere considerata sufficiente, pur evidenziando margini di miglioramento sia nella partecipazione attiva che nello studio individuale.

2. NODI CONCETTUALI FONDAMENTALI TRATTATI, ARGOMENTI, CONTENUTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

NODI CONCETTUALI, ARGOMENTI E CONTENUTI	Periodo	Ore
Progettare e realizzare basi di dati in relazione alle esigenze aziendali, Sistemi Informativi e sistemi informatici. Cosa è una base di dati, DBMS e architettura di un DBMS , Integrità dei dati, Indipendenza logica e fisica, DDL-DML, Modelli logici: gerarchico, reticolare, relazionale, ad oggetti.	Settembre	10
Analisi di un sistema informativo aziendale, Definire un modello dati mediante schema concettuale, Definire il modello logico dei dati, Modello logico Relazionale. La progettazione di un database, Modello concettuale, diagrammi E/R: Entità, Attributi, Associazioni, Tipi di relazioni tra le entità: Relazioni 1:1, Relazioni 1: N, Relazioni N: N, Gerarchie e generalizzazioni: eliminazione delle gerarchie, Il modello logico: Progettazione logica, Regole di trasformazione dallo schema concettuale allo schema relazionale. Modello relazionale: Le tabelle, Identificazione dei record, Linguaggio SQL	Ottobre-novembre	20
Reti aziendali Distinguere la topologia di una rete, Livelli del Modello ISO/OSI e TCP/IP, Classificazione delle reti, Topologia di una rete locale, La comunicazione in rete, il modello ISO/OSI – il modello TCP-IP, dispositivi di rete e indirizzamento.	Dicembre	10
Il processo informativo aziendale: processo operativo e processo analitico L'informatica in azienda, sistemi operazionali gestionali e informativi ERP, CRM, SCM, Sistemi OLTP e sistemi OLAP, Architettura del Datawarehouse , Il Data Mining, Modello multidimensionale, Basi sulla progettazione del Datawarehouse.	Febbraio	10
I dati aziendali con i database in rete: PHP e MYSQL Il linguaggio PHP come “preprocessore” di ipertesti, Applicazioni Web dinamiche in PHP per la trasmissione di dati e l'interattività con l'utente, Interazione tra linguaggio PHP e DBMS MySQL, Persistenza di dati fra client e server	Gennaio-Aprile	30
Ambienti WEB, comunicazione e sicurezza nelle reti La sicurezza nei sistemi informatici, Generalità, Attacchi informatici, Tipologie di minacce., Servizi di sicurezza per messaggi di email, La sicurezza delle connessioni con SSL/TLS, La difesa perimetrale con i firewall, I Firewall, ACL Access Control List, DMZ.	Aprile-Maggio	15

I suddetti nodi concettuali fondamentali verranno maggiormente esplicitati analiticamente nel Programma finale del docente.

3. METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

- | | |
|--|---|
| ☒ Lezioni frontali | ☐ Cooperative Learning |
| ☒ Lavori di gruppo | ☒ Lezioni guidate |
| ☐ Classi aperte | ☒ Problem solving |
| ☒ Attività laboratoriali | ☒ Brainstorming |
| ☒ Esercitazioni pratiche | ☐ Peer tutoring |

4. STRUMENTI E MATERIALI DIDATTICI

- | | |
|--|---|
| ☒ Libro di testo | ☐ Uscite didattiche |
| ☐ Testi didattici di supporto | ☒ Sussidi audiovisivi |
| ☒ Stampa specialistica | ☐ Film - Documentari |
| ☒ Scheda predisposta dal docente | ☒ Filmati didattici |
| ☒ Computer | ☒ Presentazioni in PowerPoint |

- ☐ Viaggi di istruzione
☐ Incontri con esperti
☐ Altro.....

- ☒ LIM
☐ Formazione esperienziale

5. TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

PROVE SCRITTE	PROVE ORALI	PROVE PRATICHE
☒ Quesiti	☒ Interrogazione	☒ Soluzione di problemi
☐ Vero / Falso	☐ Intervento	☐
☒ Scelta multipla	☒ Dialogo	☐
☒ Completamento	☒ Discussione	☐
☒ Soluzione di problemi	☐	☐
☐	☐	☐

6. CONTRIBUTO DELLA DISCIPLINA AL RAGGIUNGIMENTO DELLE CONOSCENZE E COMPETENZE PROPRIE DI “EDUCAZIONE CIVICA”

Cittadinanza digitale: Aspetti etici e sociali dell'intelligenza artificiale.

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
Scelte etiche e sicurezza dell'IA. Conseguenze imprevedibili dell'IA. Amplificazione dei pregiudizi con l'IA	Approfondire i concetti etici e sociali legati all'intelligenza artificiale. Comunicare, collaborare e partecipare, individuare collegamenti e relazioni.	Competenza digitale, competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare, competenza in materia di cittadinanza.

7. RISULTATI RAGGIUNTI

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti risultati in termini di:
(indicare in modo sintetico i risultati conseguiti dalla classe)

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
Sistemi informativi e sistemi informatici, DBMS, caratteristiche generali delle basi di dati e loro modellazione, progettazione concettuale e modello logico relazionale di una base di dati, linguaggio SQL, DDL e DML. Pagine web dinamiche, PHP, gestione HTML Form, persistenza dei dati nelle applicazioni web, interfacciamento a DBMS	Effettuare l'analisi di una semplice realtà, raccogliendo e filtrando le informazioni, individuare le chiavi candidate di uno schema di relazione e fissare la chiave primaria, individuare e formalizzare i vincoli di integrità su uno schema relazionale di base di dati. Modellare una semplice realtà adottando una strategia di progettazione concettuale, produrre un modello	Possedere la terminologia generale sulle basi di dati, comprendere l'importanza della modellazione dei dati a livello concettuale, imparare ad utilizzare le tecniche per la definizione del modello concettuale. Saper applicare i concetti del modello relazionale. Applicare le corrette tecniche di traduzione dal modello concettuale al modello

MySQL mediante PHP. Sistemi di comunicazione e di rete, tecniche crittografiche applicate alla protezione dei sistemi e delle reti, reti private virtuali, funzionalità e caratteristiche dei principali servizi di rete, protocolli di comunicazione, architetture di difesa perimetrale di una rete.	relazionale equivalente a un modello concettuale dato. Effettuare interrogazioni che coinvolgono una o più tabelle utilizzando il linguaggio SQL, ordinare i record di una tabella. Definire – rimuovere – modificare una tabella, aggiungere - modificare - cancellare record in una tabella. Saper scrivere una pagina web dinamica in PHP che: effettui la connessione a una base di dati relazionale; popoli la base di dati; modifichi, inserisca, cancelli record; effettui interrogazioni, anche parametriche, e ne elabori il risultato. Identificare la topologia di una rete locale, identificare le caratteristiche di un servizio di rete, conoscere i principali servizi di comunicazione ed i protocolli in uso a livello applicativo, di trasporto e di rete. Conoscere i principali dispositivi presenti nelle reti e conoscere le problematiche relative alla difesa delle reti locali.	relazionale. Applicare la sintassi SQL per la definizione, inserimento, aggiornamento e cancellazione dei dati e l'interrogazione di una base di dati. Comprendere i concetti relativi all'architettura di comunicazione, possedere la terminologia generale relativa alle tecniche crittografiche, comprendere l'importanza della sicurezza di una rete, comprendere il concetto di sicurezza nei sistemi informativi, apprendere i vari servizi di sicurezza a livello applicativo. Comprendere le differenti architetture di rete e le differenze tra reti Cablate, Wireless e Mobili.
--	--	---

Piove di Sacco, 13/05/2025

I Docenti

