I.S.I.S. “L. da Vinci – G.R. Carli- S. de Sandrinelli
Dirigenza e Sede amministrativa via Paolo Veronese, 3 - 34144 Trieste - Tel. 040 309210 - 040 313565
Sede di Via Armando Diaz, 20 - 34124 Trieste - Tel. 040 300744 - C.F. 80020660322
e-mail: tsis001002@istruzione.it - tsis001002@pec.istruzione.it - Sito web: www.davincicarli.edu.it

A.S. 2022-2023 - CLASSE: 5^A - PROGRAMMA SVOLTO

DISCIPLINA: Informatica

INSEGNANTE: prof. Baldi Riccardo

prof. Denora Raji

Obiettivi della disciplina in termini di competenze

Competenze da sviluppare
• Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando soluzioni. • Utilizzare la formalizzazione algoritmica per implementare delle pagine web dinamiche. • Interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, al fine di progettare e realizzare applicazioni informatiche con basi di dati. • Utilizzare i sistemi informativi aziendali e gli strumenti di comunicazione integrata d’impresa, per realizzare attività comunicative con riferimento ai differenti contesti. • Gestire una rete a livello aziendale in termini di implementazione hardware e soluzioni software. • Utilizzare strumenti a livello aziendale per migliorare la fase produttiva durante la condivisione e la sicurezza delle informazioni. • Utilizzare gli strumenti tecnologici adeguati per garantire la sicurezza all’interno di una rete aziendale. • Garantire un adeguamento normativo, in termini di privacy e conservazione dei documenti, ai processi digitali aziendali.

Moduli didattici realizzati

M01: Il processo informativo aziendale	
Conoscenze	**Abilità**
Sistemi informativi e sistemi informatici nei processi aziendali.	Individuare i componenti di un sistema informativo aziendale
Le soluzioni informatiche integrate per gestire l’insieme delle risorse aziendali. Sistemi transazionali ed ERP. Data Warehouse e loro gestione.	I sistemi ERP ed ERP estesi per la gestione finanziaria e contabile, la produzione, la logistica, le vendite e le risorse umane.
Metodologie OLAP ed OLTP. Tecniche di analisi dei dati (tabelle Pivot) ed estrazione della conoscenza (Data Mining). Business Intelligence e strumenti associati (modelli	Comprendere le funzioni fondamentali per recuperare dati da diversi tipi di database. Saper interrogare i database e raccogliere i dati tramite la Business Intelligence. Saper

multidimensionali ed operazioni associate).	analizzare le informazioni strategiche.

M02: Programmazione client/server. Linguaggio PHP e MySQL	
Conoscenze	**Abilità**
Progettazione di database: livelli e modelli (modello E-R e modello relazionale). Forme normali. Le istruzioni principali in SQL.	Saper valutare quando è vantaggioso usare le basi di dati. Comprendere l’organizzazione logica dei database. Saper progettare, implementare e strutturare database remoti e saper creare e gestire tabelle su di essi.
Architettura client-server. Il linguaggio PHP e la programmazione lato server. XAMPP e phpmyadmin.	Configurare un ambiente client/server. Implementare algoritmi nel linguaggio lato server. Utilizzare l’interfaccia web per gestire le basi di dati.
Interazione tra linguaggio server e client. Interazione tra PHP e DBMS MySQL. Interazione dell’utente con i dati residenti su server remoto: invio di informazioni dal client al server.	Saper progettare applicazioni eseguibili sul server e gestire l’interazione dell’utente con i dati residenti sul server. Realizzare pagine web dinamiche.

M03: Reti per l’azienda e la P.A. Sicurezza e diritto informatico.	
Conoscenze	**Abilità**
Tipi di rete, dispositivi di rete e topologie. Modello di rete ISO/OSI ed architettura di rete TCP/IP.	Individuare i compiti dei livelli della pila protocollare. Conoscere i principali protocolli utilizzati all’interno delle reti. Comprendere il meccanismo di trasmissione delle informazioni in rete.
Reti per l'azienda e la pubblica amministrazione.	Comprendere le tecniche per ottimizzare la comunicazione aziendale. Organizzare la comunicazione in rete per migliorare i flussi informativi.
Principali aspetti della sicurezza informatica: attacchi, e protocolli di rete.	Conoscere i principali crimini informatici e le problematiche relative alla comunicazione aziendale dal punto di vista informatico. Evidenziare criticità relative alla sicurezza di una rete.
La crittografia.	Comprendere i meccanismi a difesa della sicurezza informatica.
Il diritto nel mondo informatico.	Conoscere gli aspetti legislativi in materia di software e di tutela dei dati.

I.S.I.S. “L. da Vinci – G.R. Carli- S. de Sandrinelli
Dirigenza e Sede amministrativa via Paolo Veronese, 3 - 34144 Trieste - Tel. 040 309210 - 040 313565
Sede di Via Armando Diaz, 20 - 34124 Trieste - Tel. 040 300744 - C.F. 80020660322
e-mail: tsis001002@istruzione.it - tsis001002@pec.istruzione.it - Sito web: www.davincicarli.edu.it

M04: Educazione civica	
Conoscenze	**Abilità**
Consultazione del portale europeo dei giovani.	Saper esplorare il portale europeo dei giovani ed essere consapevoli delle occasioni e opportunità per diventare cittadini europei responsabili nonché scoprire le iniziative per imparare, lavorare e fare volontariato.

Mediazione didattica	
Metodologie	**Ambienti di apprendimento**
Lezione frontale e partecipata Cooperative learning Studi di caso Flipped Classroom Problem solving Attività laboratoriale	Aula scolastica Laboratorio informatico
Strumenti	**Verifiche**
Computer Libri di testo Lavagna interattiva multimediale Risorse online Classroom	Prove scritte Verifiche orali Verifiche formative (questionari online) Verifiche pratiche Relazioni / Presentazioni

Libri di testo adottati
GALLO PIERO - SIRSI PASQUALE SIAmo Informatici – Vol. per il 5° anno Ed. MINERVA Scuola

Trieste, 12/06/2023

Firma del docente

Riccardo Baldi