



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: 4[^]IS - PROGRAMMA SVOLTO

DISCIPLINA: Informatica

INSEGNANTE: prof. Patrizio Esposito

Obiettivi della disciplina in termini di competenze

Competenze da sviluppare

- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento
- Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- Interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi e flussi informativi con riferimento alle differenti tipologie di imprese.
- Riconoscere i diversi modelli organizzativi aziendali, documentare le procedure e ricercare soluzioni efficaci rispetto a situazioni date.
- Gestire il sistema delle rilevazioni aziendali con l'ausilio di programmi di contabilità integrata.
- Applicare i principi e gli strumenti della programmazione e del controllo di gestione, analizzandone i risultati.
- Utilizzare i sistemi informativi aziendali e gli strumenti di comunicazione integrata d'impresa, per realizzare attività comunicative con riferimento a differenti contesti

Moduli didattici realizzati

M01: Reti di calcolatori

| Conoscenze | Abilità |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">- Applicazioni e protocolli di Internet.- Processi client e server.- Proprietà di un servizio di comunicazione.- Identificatori di processo: indirizzi IP e TCP. Well known ports.- Il Web e il protocollo http.- Elemento costitutivi di un URL.- Formato della HTTP request: linee di richiesta e di intestazione. Gli header host, user-agent. | <ul style="list-style-type: none">- Saper realizzare applicazioni distribuite.- Individuare gli aspetti tecnologici innovativi per il miglioramento dell'organizzazione aziendale- Individuare e utilizzare software di supporto ai processi aziendali |



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

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">- Formato della HTTP response: linea di stato e linee di intestazione. Campi e descrizioni dello stato della response.- I metodi GET e POST della HTTP request.- Richiami di HTML, CSS.- Pagine HTML statiche e dinamiche.- Web server apache.- Applicazioni web 3-tier. | |
|---|--|

| M02: Linguaggio PHP | |
|--|---|
| Conoscenze | Abilità |
| <ul style="list-style-type: none">- Linguaggi di scripting. Includere uno script php in una pagina html.- Variabili e operatori. L'operatore di identità. Type juggling in php: conversioni da stringhe a tipi numerici, conversioni da un tipo qualunque a booleano.- Selezione e costrutti di iterazione.- Array numerici e associativi.- Passaggio di dati tra html e PHP: interazioni con gli elementi di input text, radio, select, button. Le funzioni isset(), rand().- Gli array associativi \$_GET, \$_POST, \$_REQUEST- Interazione con MySQL: la API mysqli. La classe mysqli. I membri: \$connect_errno, \$connect_error, \$error, \$affected_rows, query(), close().- La classe mysqli_result. I membri: num_rows, fetch_array().- Esecuzione di SQL select da uno script php e visualizzazione dei risultati | <ul style="list-style-type: none">- Individuare gli aspetti tecnologici innovativi per il miglioramento dell'organizzazione aziendale- Individuare e utilizzare software di supporto ai processi aziendali |

| M03: Progettazione di database | |
|--|--|
| Conoscenze | Abilità |
| <ul style="list-style-type: none">- Generalità su database e DBMS. Definizioni e ragioni di esistenza dei database.- I DBMS e loro proprietà.- Modelli dei dati. | <ul style="list-style-type: none">- Modellazione di un problema reale con gli schemi concettuali e logici.- Individuare gli aspetti tecnologici innovativi per il miglioramento dell'organizzazione |



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

| | |
|--|-----------|
| <ul style="list-style-type: none">- Schemi e istanze di un database.- Architettura a 3 livelli di un DBMS.- L'indipendenza logica e fisica dei dati.- Metodologia di progetto di un database: progettazione concettuale, logica, fisica.- Il modello logico relazionale. Definizione del costrutto di relazione. Domini e attributi.- Significato di modello basato sui valori.- Gestione dell'informazione incompleta: i valori nulli.- I vincoli di integrità intrarelazionale: Vincoli di dominio, di tupla e di chiave primaria.- Vincoli di integrità referenziale.- La progettazione concettuale. Il modello concettuale dei dati E-R- Entità, occorrenze di entità, associazioni, occorrenze di associazioni. Rappresentazione diagrammatica- Cardinalità minime e massime- Tipi di associazione: uno a uno, uno a molti, molti a molti.- Regole di lettura di uno schema concettuale.- La progettazione logica: trasformazione di entità e associazioni in relazioni | aziendale |
|--|-----------|

| M04: Linguaggio SQL | |
|---|---|
| Conoscenze | Abilità |
| <ul style="list-style-type: none">- Generalità sul linguaggio SQL: dichiaratività, versioni, componenti del linguaggio. Tipi di dato.- L'istruzione select. Le clausole where, from.- Gli operatori in, between, like. Ricerca su testo incompleto.- Gli operatori logici- La clausola distinct.- Ordinamento.- Il predicato is null.- Inner join. | <ul style="list-style-type: none">- Individuare gli aspetti tecnologici innovativi per il miglioramento dell'organizzazione aziendale- Individuare e utilizzare software di supporto ai processi aziendali |



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

| M05: Database in rete | |
|---|--|
| Conoscenze | Abilità |
| <ul style="list-style-type: none">- Generalità su Oracle MySQL.- L'ambiente di sviluppo XAMPP.- Avviare e terminare client e server MySQL.- I comandi show, create, drop database; use.- Interrogare un DBMS in rete usando un client testuale- Sviluppo di applicazioni web che interrogano un DBMS | <ul style="list-style-type: none">- Individuare gli aspetti tecnologici innovativi per il miglioramento dell'organizzazione aziendale- Saper realizzare applicazioni distribuite.- Individuare e utilizzare software di supporto ai processi aziendali |

| M06: Servizi di rete per l'azienda e la pubblica amministrazione | |
|---|---|
| Conoscenze | Abilità |
| <ul style="list-style-type: none">- Tecnologie di rete per la comunicazione.- Mobile marketing e social marketing. I CMS- Il commercio elettronico.- Servizi finanziari in rete.- E-government: strumenti e tecnologie per l'amministrazione digitale.- Digital divide ed e-inclusion.- Il cloud Computing.- I Big data.- Industria 4.0.- Realtà virtuale e aumentata. | <ul style="list-style-type: none">- Utilizzare le potenzialità della rete per i fabbisogni aziendali- Riconoscere le situazioni in cui è applicata la normativa relativa alla legislazione in ambito informatico- Saper organizzare la comunicazione in rete per migliorare i flussi informativi.- Individuare gli aspetti tecnologici innovativi per il miglioramento dell'organizzazione aziendale |

| Mediazione didattica | |
|---|--|
| Metodologie | Ambienti di apprendimento |
| <ul style="list-style-type: none">- Lezione frontale e partecipata- Problem solving- Debate e discussione guidata | Aula scolastica Laboratorio informatico |



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

| | |
|--|------------------|
| - Didattica laboratoriale - Learning by doing | |
| Strumenti | Verifiche |
| - Computer - Materiale fornito dal docente - Classroom | Prove scritte |

Libri di testo adottati

- Materiale ed esercitazioni redatte dal docente

Trieste, 09/06/2023

Firma del docente
