



ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE **TELESINA**

**DOCENTE CONTE GIOVANNI**

**DISCIPLINA SCIENZE E TECNOLOGIE INFORMATICHE CLASSE 5SA2**

### COMPETENZE RAGGIUNTE

Comprendere l'importanza della modellazione dei dati

- Utilizzare le tecniche per la definizione del modello dei dati
- Applicare correttamente i principi del modello relazionale (E/R)
- Codificare e validare interrogazioni in linguaggio SQL
- Comprendere l'architettura Client/Server
- Individuare i vantaggi delle diverse tipologie di rete
- Individuare i vantaggi e svantaggi delle diverse topologie di rete
- Saper distinguere le caratteristiche dei diversi mezzi di trasmissione oggi utilizzati
- Comprendere le diverse tecniche di condivisione, di trasmissione e di commutazione
- Comprendere le caratteristiche fondamentali del protocollo TCP/IP
- Comprendere le modalità di navigazione in internet.
- Saper distinguere i diversi domini internet.
- Saper usare un browser.
- Comprendere le potenzialità di ADSL e LTE.
- Saper descrivere i diversi servizi di internet.
- Comprendere un testo HTML e CSS.

### CONTENUTI TRATTATI

(in UDA o moduli)

#### **UDA 1- BASI DI DATI, PROGETTAZIONE DELLA BASE DI DATI (DATABASE) E LINGUAGGIO SQL**

- Definizioni di basi di dati – caratteristiche – il DBMS
- La modellazione dei dati – il modello E/R – le regole di lettura del modello E/R- modello relazionale e regole di derivazione-le operazioni relazionali: selezione; proiezione; giunzione
- Caratteristiche generali del linguaggio SQL
- Gli identificatori e i tipi di dati
- Le tabelle – comandi per la manipolazione dei dati – il comando Select - le operazioni relazionali nel linguaggio SQL – le funzioni di aggregazione-ordinamenti e raggruppamenti – le condizioni di ricerca.



*Ministero dell'Istruzione*



**ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE <sup>®</sup> TELESINA**

#### **UDA 2 – INTERNET E HTML**

- La storia di Internet
- Il browser
- Il Web (WWW)
- I siti Web
- Le pagine Internet
- Il provider
- Il dominio
- La creazione di pagine internet
- Il linguaggio HTML e CSS
- Elementi di base di un documento HTML

#### **UDA 3 – LE RETI**

- Il concetto di rete di computer.
- Il concetto di telematica.
- Il concetto di distribuzione e di condivisione.
- I sistemi centralizzati e quelli distribuiti.
- Le componenti di una rete.
- I tipi di rete: LAN, WLAN, WAN, GAN
- Topologie di reti : A STELLA – AD ANELLO – A BUS - MAGLIATE
- I mezzi di trasmissione.
- Il doppino telefonico.
- Il cavo coassiale.
- Le fibre ottiche.
- I satelliti.
- I segnali digitali e analogici
- Il modem
- Le tecniche di commutazione
- La commutazione di pacchetto
- I protocolli e i servizi di rete
- Il protocollo TCP/IP
- L'intestazione del protocollo TCP
- L'intestazione del protocollo IP

#### **ATTIVITA' CLIL**

- Computer Networks ;
- Client/Server and P2P;
- Internet Protocol (IP) ;
- The network layer for the TCP/IP Protocol Suite;
- Local Area Network (LAN);



Ministero dell'Istruzione



# ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE **TELESINA**

NODI INTERDISCIPLINARI	<b>TITOLO del NODO INTERDISCIPLINARE</b>		
	<b>DIVULGAZIONE SCIENTIFICA: IL VERO E L'UTILE NELLA TRASMISSIONE DEI SAPERI</b>		
	<b>CONTENUTI</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>TESTI e MATERIALI ADOTTATI</b>
	L'Intelligenza Artificiale è un ramo dell'informatica che permette la programmazione e progettazione di sistemi sia hardware che software che permettono di dotare le macchine di determinate caratteristiche che vengono considerate tipicamente umane quali, ad esempio, le percezioni visive, spaziotemporali e decisionali. Si tratta cioè, non solo di intelligenza intesa come capacità di calcolo o di conoscenza di dati astratti, ma anche e soprattutto di tutte quelle differenti forme di intelligenza e che vanno dall'intelligenza spaziale a quella sociale, da quella cinestetica a quella introspettiva. Un sistema intelligente, infatti, viene realizzato cercando di ricreare una o più di queste differenti forme di intelligenza che, anche se spesso definite come semplicemente umane, in realtà possono essere ricondotte a particolari comportamenti riproducibili da alcune macchine.	<p>Comprendere un testo specifico, individuando i principali elementi di riferimento e cogliendone il valore divulgativo</p> <p>Collegare tematiche scientifiche a fenomeni della contemporaneità</p> <p>Cogliere la relazione tra scienza e altre espressioni culturali</p>	<p>Visione di video lezione con commento</p> <p>Studio dei Bigdata utilizzati dall'AI</p>



Ministero dell'Istruzione



## ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE **TELESINA**

<b>METODOLOGIE e STRUMENTI UTILIZZATI</b>  ( digitali e non)	<b>Metodologie</b>  Approccio comunicativo Metodo induttivo-deduttivo Lezione frontale Capacità di problem solving Discussioni critiche <b>Strumenti</b> Libro di testo Supporti multimediali Materiale alternativo fornito dal docente Software per coding (Interdev per html e css) Dbms (Access in modalita' interattivo, – my sql – XAMPP server Apache)
<b>CRITERI di VALUTAZIONE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Regolarità delle presenze, opportunamente registrate sul RE</li><li>- Serietà, assiduità e costanza nello studio</li><li>- Motivazione all'ascolto e interesse all'apprendimento</li><li>- Interazione e partecipazione alla lezione</li></ul> <p>Criteri di Valutazione sommativa</p> <p><b>La Valutazione sommativa</b> per l'ammissione all'esame di Stato, ha tenuto conto, per ogni singolo studente e per ogni singola studentessa, dei criteri di Valutazione formativa sopra indicati</p>
<b>PCTO</b>  Eventuali connessioni	*****
<b>EDUCAZIONE CIVICA</b>  Eventuali connessioni	<p><b>Educazione alla cittadinanza digitale</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>L'identità digitale, lo SPID</b></li><li>• <b>La sicurezza in rete</b></li></ul> <p>Visione di video lezione come registrarsi per ottenere Spid (Sistema Pubblico di Identità Digitale)</p> <p>visione di video lezione a cosa serve Spid: per prenotazioni sanitarie, iscrizioni scolastiche, servizi comunali, con un'unica credenziale (username e password).</p>



*Ministero dell'Istruzione*



# ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE **TELESINA**

	Come accedere ai servizi è protetto, anche grazie a verifiche di sicurezza fino a tre livelli e garanzia che tuoi dati non sono profilati e la tua privacy è garantita. Accesso ai servizi online ovunque ti trovi e da qualsiasi dispositivo.
--	---

## MODALITA' CLIL:

Approccio comunicativo

Metodo induttivo-deduttivo

Lezione frontale

Discussioni critiche

### **Strumenti**

Libro di testo

Supporti multimediali

Materiale alternativo fornito dal docente