



ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE **TELESÌ**

PROGETTAZIONE DISCIPLINARE per COMPETENZE

(II Biennio e V Anno)

A.S. 2021/22

Indirizzo LICEO SCIENTIFICO – OPZIONE SCIENZE APPLICATE

Classe 5^a Sez. SA1

Disciplina SCIENZE E TECNOLOGIE INFORMATICHE

Monte ore annuo 66

Docente CONTE GIOVANNI

QUADRO degli OBIETTIVI di COMPETENZA

Competenze disciplinari del II Biennio e V anno <i>Obiettivi generali di competenza della disciplina, come da CURRICOLO.</i>	Obiettivi intermedi <ul style="list-style-type: none">• Promuovere le facoltà intuitive e logiche• Riconoscere le proprietà di un algoritmo• Utilizzare la tecnica top-down per descrivere gli algoritmi Obiettivi finali <ul style="list-style-type: none">• Educare a procedimenti euristici ma anche a processi di astrazione e di formazione dei concetti• Esercitare ad interpretare, descrivere e rappresentare fenomeni osservati• Esercitare a ragionare induttivamente e deduttivamente• Sviluppare le attitudini sia analitiche che sintetiche• Abituare a riesaminare criticamente e a sistemare logicamente quanto viene conosciuto e appreso• Consolidare il concetto di linguaggio di programmazione• Analisi, astrazione e modello del problema
--	--

STRUTTURA DEL PERCORSO DIDATTICO

• Unità di Apprendimento

Titolo	Tempi	Competenza di riferimento	Obiettivi minimi
UD 1 - BASI DI DATI LINGUAGGIO SQL	ORE :10	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.	Sapere le regole di derivazioni e il linguaggio SQL e i comandi per la definizione e manipolazione delle tabelle-comandi per le interrogazioni-funzione di aggregazione-ordinamenti e raggruppamenti .

UD 2 – LINGUAGGIO HTML-CSS	ORE : 26	<p>Comprendere un testo scritto con linguaggio HTML –CSS.</p> <p>Comprendere gli elementi di base (tag)di un ipertesto HTML.</p> <p>Saper creare pagine di un sitoweb.</p>	sviluppare una semplice pagina web con immagine titolo e barra di navigazione orizzontale
UD 3 – LE RETI	ORE :20	<p>Comprendere le differenze di gestione di un sistema centralizzato e uno distribuito.</p> <p>Individuare i vantaggi e svantaggi delle diverse topologie di rete.</p> <p>Saper distinguere le caratteristiche dei diversi mezzi di trasmissione oggi utilizzati.</p> <p>Comprendere la funzionalità del modem.</p> <p>Comprendere le diverse tecniche di condivisione, di trasmissione e di commutazione.</p> <p>Saper individuare le funzioni fondamentali di un protocollo di rete.</p> <p>Comprendere il funzionamento generale dei diversi algoritmi di instradamento.</p> <p>Comprendere le caratteristiche fondamentali del protocollo TCP/IP.</p> <p>Comprendere le caratteristiche e le differenze dei diversi esempi di rete locale.</p>	<p>Conoscere le principali modalità di gestione hardware e software di una rete</p> <p>Conoscere i diversi mezzi trasmissivi</p> <p>Conoscere le principali tecniche per la sicurezza in rete</p> <p>Saper classificare una rete in base alle sue caratteristiche di dimensione o topologia</p>
UD 4 – INTERNET	ORE :10	<p>Comprendere le modalità di navigazione in internet.</p> <p>Saper distinguere i diversi domini internet.</p> <p>Saper usare un browser.</p> <p>Comprendere le potenzialità di un collegamento ISDN e ADSL.</p>	<p>Conoscere le modalità di navigazione in internet.</p> <p>Saper distinguere i diversi domini internet.</p> <p>usare un browser e la barra degli indirizzi (url).</p>

		Saper descrivere i diversi servizi di internet. Sapersi connettere ad internet.	
--	--	--	--

• *Nodi interdisciplinari*

DIVULGAZIONE SCIENTIFICA: IL VERO E L'UTILE NELLA TRASMISSIONE DEI SAPERI	
Competenza/e condivisa/e	Descrizione dell'intervento didattico/disciplinare
<p>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, spazio-temporali 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 che sono riconosciute dalla teoria di Gardner, 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</p>	<p>Visione di video lezione con commento Studio dei Bigdata utilizzati dall'AI</p>

ricondotte a particolari comportamenti riproducibili da alcune macchine.	
--	--

• *Educazione civica*

<i>Indicare quale specifico contributo offre la disciplina per la realizzazione dei percorsi di Educazione Civica</i>		
Titolo attività	Competenze disciplinari	Abilità disciplinari
Educazione alla cittadinanza digitale	L'identità digitale, lo SPID <ul style="list-style-type: none"> • La sicurezza in rete • La tutela della privacy • Internet e le disuguaglianze sociali 	Visione di video lezione come registrarsi per ottenere Spid (Sistema Pubblico di Identità Digitale) visione di video lezione a cosa serve Spid: per prenotazioni sanitarie, iscrizioni scolastiche, servizi comunali, con un'unica credenziale (username e password). 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.

• *Percorso per le competenze trasversali e l'orientamento*

<i>Indicare quale specifico contributo offre la disciplina per la realizzazione dei percorsi di PCTO</i>		
Titolo attività	Competenze disciplinari	Abilità disciplinari
*****	*****	*****

MODALITA' di VALUTAZIONE

	TIPOLOGIA DI PROVA
Prova Scritta	<ul style="list-style-type: none">-Test a scelta multipla- soluzione di un problema con rappresentazione attraverso un flow_chart , codifica in C++ e SQL
Prova Orale	<ul style="list-style-type: none">- Prova strutturata di completamento e a domanda aperta- Colloquio orale
Prova Pratica	<ul style="list-style-type: none">- Non prevista

Telese Terme, 04/11/2021

prof. Conte Giovanni

