CLASSE: 2 LSA MATERIA: INFORMATICA DOCENTE: SINOPOLI

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA A.S. 2026-2027

☐ ASSE CULTURALE DEI LINGUAGGI
☒ ASSE CULTURALE SCIENTIFICO TECNOLOGICO
☐ ASSE CULTURALE MATEMATICO
☐ ASSE CULTURALE STORICO-SOCIALE

Competenze chiave	Competenze base	Conoscenze	Abilità
Flowgorithm	• Analizzare semplici problemi individuando strategie algoritmiche appropriate per la loro risoluzione. • Rappresentare algoritmi mediante diagrammi di flusso, utilizzando correttamente le principali strutture di controllo. • Verificare la correttezza degli algoritmi attraverso la simulazione e l'analisi dei risultati.	• Concetto di algoritmo e caratteristiche fondamentali dei diagrammi di flusso. • Caratteristiche e funzionalità dell'ambiente Flowgorithm. • Concetto di variabile, tipi di dati e dichiarazione delle variabili. • Istruzioni di input, output e assegnazione. • Strutture di selezione e condizioni logiche. • Strutture iterative: cicli a condizione iniziale, a condizione finale e a conteggio. • Principi fondamentali della verifica e dell'esecuzione degli algoritmi.	• Analizzare un problema individuando dati di ingresso, elaborazioni e risultati attesi. • Rappresentare algoritmi mediante diagrammi di flusso. • Dichiarare e utilizzare variabili di tipo appropriato. • Utilizzare le istruzioni di input, output e assegnazione. • Applicare le strutture di selezione per gestire condizioni semplici e composte. • Utilizzare i cicli *mentre*, *fai...mentre* e *per*. • Combinare strutture di selezione e iterazione nella risoluzione di problemi. • Eseguire e verificare gli algoritmi, individuando e correggendo eventuali errori
Programmazione in Python	• Utilizzare il linguaggio	• Caratteristiche fondamentali del	• Scrivere semplici

	Python per progettare e realizzare semplici programmi finalizzati alla risoluzione di problemi. • Tradurre soluzioni algoritmiche in programmi, utilizzando correttamente le principali strutture di controllo. • Verificare il funzionamento dei programmi e individuare eventuali errori attraverso attività di analisi e correzione del codice.	linguaggio Python e del relativo ambiente di programmazione. • Regole sintattiche di base e organizzazione delle istruzioni. • Variabili, principali tipi di dati e operatori aritmetici. • Istruzioni di input, output e assegnazione. • Strutture di selezione semplice, doppia e annidata. • Operatori di confronto e operatori logici. • Strutture iterative: cicli `while` e `for`. • Concetto di annidamento delle istruzioni. • Principali tipologie di errori nella programmazione.	programmi utilizzando istruzioni in sequenza. • Dichiarare e utilizzare variabili attraverso l'assegnazione di valori. • Acquisire dati in ingresso e visualizzare risultati. • Utilizzare operatori aritmetici, di confronto e logici. • Applicare le strutture di selezione semplice, doppia e annidata. • Utilizzare i cicli `while` e `for` nella risoluzione di problemi. • Combinare strutture di selezione e iterazione. • Tradurre algoritmi rappresentati mediante diagrammi di flusso in programmi Python. • Individuare e correggere errori sintattici e logici attraverso l'esecuzione e la verifica del codice.
Reti informatiche	• Comprendere i principi fondamentali della comunicazione tra dispositivi informatici.	• Concetto di rete informatica e principali finalità del collegamento tra dispositivi. • Elementi fondamentali di	• Riconoscere gli elementi fondamentali di una rete informatica. • Distinguere le principali tipologie di rete.

	• Riconoscere le principali caratteristiche delle reti e il loro ruolo nella condivisione di informazioni e risorse. • Utilizzare in modo consapevole le reti informatiche, riconoscendone opportunità e principali problematiche.	una rete di computer. • Classificazione delle reti in base all'estensione geografica. • Principali topologie di rete. • Dispositivi di rete e relative funzioni. • Principali mezzi di trasmissione cablati e wireless. • Concetto di protocollo di comunicazione. • Principi fondamentali della trasmissione dei dati in rete.	• Identificare le più comuni topologie di collegamento. • Riconoscere i principali dispositivi di rete e descriverne le funzioni. • Distinguere le modalità di collegamento cablate e wireless. • Descrivere in modo semplice le modalità di comunicazione tra dispositivi connessi. • Individuare esempi di utilizzo delle reti nella vita quotidiana e nei contesti scolastici e lavorativi
I servizi internet	• Comprendere il funzionamento generale di Internet e riconoscere le caratteristiche dei principali servizi disponibili. • Utilizzare i servizi della rete per ricercare, comunicare e condividere informazioni in modo efficace e consapevole. • Riconoscere i principali rischi connessi all'utilizzo dei servizi Internet e adottare comportamenti responsabili per la tutela dei dati personali.	• Concetto di Internet e differenza tra Internet e World Wide Web. • Principali servizi disponibili sulla rete Internet. • Funzionamento generale del Web e ruolo di browser e server. • Concetti fondamentali di indirizzo IP, dominio e URL. • Principali caratteristiche della posta elettronica. • Servizi di ricerca, comunicazione e condivisione delle informazioni.	• Riconoscere le caratteristiche e le finalità dei principali servizi Internet. • Utilizzare correttamente browser e motori di ricerca. • Interpretare la struttura di un indirizzo Web. • Utilizzare i principali strumenti di comunicazione e condivisione online. • Riconoscere le funzionalità fondamentali dei servizi cloud. • Individuare le principali minacce connesse

		• Caratteristiche fondamentali dei servizi cloud. • Principali rischi connessi alla navigazione e all'utilizzo dei servizi online. • Concetti di privacy, protezione dei dati personali e sicurezza delle credenziali.	all'utilizzo di Internet. • Adottare comportamenti appropriati per proteggere le informazioni personali e utilizzare consapevolmente i servizi digitali.

CONTENUTI DEL PROGRAMMA:

1) Flowgorithm
    a. Dichiarazione delle variabili
    b. Istruzioni di input/output
    c. Blocco condizione (la selezione)
    d. Blocco “mentre”, “fai..mentre”
    e. Blocco “per”
2) Programmazione in Python
    a. Istruzioni in sequenza
    b. La selezione: semplice, doppia, annidata, operatori logici e di confronto
    c. I cicli while e i cicli for
3) Le reti
4) I servizi internet

Attività del docente e metodologia	**Attività dello studente**	**Materiali e spazi utilizzati**
• Esporre le conoscenze agli studenti nelle lezioni frontali utilizzando il supporto multimediale. • Assegnare agli alunni i riferimenti sul libro e i compiti settimanali da svolgere. • Assicurarsi che gli studenti comprendano le consegne • Programmare le unità di apprendimento. • Creare motivazioni, stimolare all’invenzione, orientare le	• Comprendere un messaggio orale o scritto • Utilizzare il linguaggio proprio della disciplina • Esporre con chiarezza il proprio pensiero • Prendere appunti, annotare informazioni e saperli riorganizzarli in schemi logici, mappe concettuali, mappe mentali (usando anche tecnologie appropriate)	• Libri di testo, e-book, presentazioni Canva • Laboratori e PC in ambiente Windows • LIM • Software di laboratorio

attività pratiche. Valutare i risultati delle unità di apprendimento. • Insistere sull'uso di un linguaggio corretto • Insegnare a prendere appunti, a recepire, di un testo, ciò che è significativo • Favorire il dialogo in classe, incentivare la curiosità e sviluppare la creatività • Sviluppare la capacità di individuare, scegliere, utilizzare informazioni di varia natura • Fornire gli strumenti utili alla risoluzione di problemi • Riprogrammare le eventuali unità di apprendimento di recupero per gli alunni che non hanno conseguito gli obiettivi perseguiti	• Scoprire analogie e differenze, sviluppare un modello utile alla risoluzione del problema in esame • Partecipare positivamente all'attività didattica, ponendo domande, proponendo soluzioni, riflettendo sugli interventi di docente e compagni • Lavorare in gruppo, condividendo informazioni e azioni e accogliendo suggerimenti o ipotesi alternative • Effettuare semplici esperimenti e trarne conclusioni pertinenti • Acquisire un metodo di studio proficuo che gli consenta di razionalizzare il tempo dedicato allo studio e di giudicare il livello della propria preparazione per condurlo a una corretta autovalutazione	

VALUTAZIONE:

CONOSCENZE	VALUTAZIONE	ABILITA'	VALUTAZIONE	COMPETENZE	VALUTAZIONE
Espone ed inquadra nel corretto contesto gli argomento trattato. Usa con proprietà il linguaggio scientifico anche in lingua	9-10	Applica i procedimenti risolutivi in modo corretto e approfondito. Utilizza in modo completamente autonomo i software di laboratorio. Usa i formalismi dell'informatica in modo corretto.	9-10	Utilizza in modo completamente autonomo le strategie del pensiero razionale per risolvere problemi elaborando le opportune soluzioni dal punto di vista informatico.	Eccellente/ottimo
Espone in modo corretto gli argomenti trattati ed	8	Utilizza in modo autonomo i software di laboratorio. Individua in	8	Utilizza in modo autonomo le strategie del pensiero razionale per	buono

utilizza il lessico in modo appropriato anche in lingua		modo autonomo le soluzioni ai problemi proposti e le realizza dal punto di vista informatico.		risolvere problemi elaborando le opportune soluzioni dal punto di vista informatico.	
Espone in modo corretto gli argomenti trattati ed utilizza il lessico in modo accettabile anche in lingua	7	Utilizza in modo adeguato i software di laboratorio. Individua con discreta autonomia le soluzioni ai problemi proposti e le realizza dal punto di vista informatico.	7	Utilizza in modo corretto le strategie del pensiero razionale per risolvere problemi ed è in grado di elaborare in modo autonomo le opportune soluzioni dal punto di vista informatico.	discreto
Coglie gli elementi di base dell'argomento trattato. Qualche incertezza nell'uso del linguaggio tecnico.	6	Utilizza in modo parzialmente adeguato i software di laboratorio. Individua con parziale autonomia le soluzioni ai problemi proposti e le realizza dal punto di vista informatico.	6	Utilizza in modo parzialmente autonomo le strategie del pensiero razionale per risolvere problemi elaborando in modo quasi autonomo le opportune soluzioni dal punto di vista informatico.	sufficiente
Conosce in modo frammentario l'argomento trattato. Usa il linguaggio tecnico in modo incerto	5	Utilizza in modo non completamente adeguato i software di laboratorio. Individua con difficoltà le soluzioni ai problemi proposti e le realizza dal punto di vista informatico.	5	Utilizza in modo improprio le strategie del pensiero razionale per risolvere problemi e elabora con errori le opportune soluzioni dal punto di vista informatico	mediocre
Conosce in modo lacunoso l'argomento trattato. Gravi improprietà nell'uso del linguaggio tecnico.	4	Utilizza in modo inadeguato i software di laboratorio. Non è in grado di individuare le soluzioni ai problemi proposti e li implementa con gravi errori.	4	Utilizza in modo improprio le strategie del pensiero razionale per risolvere problemi e elabora con gravi errori le opportune soluzioni dal punto di vista informatico	insufficiente
Conosce in modo gravemente lacunoso l'argomento trattato. Gravi improprietà nell'uso del linguaggio tecnico.	2-3	Ignora completamente il funzionamento dei software di laboratorio. Non è in grado di individuare le soluzioni ai problemi proposti e non è nemmeno in grado di implementarli.	2-3	Non è in grado di utilizzare le strategie del pensiero razionale per risolvere problemi e elabora con gravi errori le opportune soluzioni dal punto di vista informatico	Gravemente insufficiente