



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. 2024-2025 - CLASSE: 1^S - PROGRAMMA SVOLTO

DISCIPLINA: Laboratorio Informatica

INSEGNANTE: prof. Salvatore D'Agata

Moduli didattici realizzati

M01: Elaborare informazioni con il foglio elettronico (Scienze)	
Conoscenze	Abilità
Concetti fondamentali del foglio di calcolo: comprendere la struttura di un foglio di calcolo (celle, righe, colonne) e il concetto di riferimento di cella.	Inserimento e organizzazione dati: inserire dati numerici e testuali nelle celle e organizzarli in tabelle semplici.
Funzioni matematiche di base: conoscere la sintassi e l'applicazione delle funzioni SOMMA, MEDIA, MAX, MIN per l'analisi di insiemi di dati numerici.	Applicazione di funzioni matematiche: usare le funzioni SOMMA, MEDIA, MAX e MIN per calcolare aggregati e statistiche di base sui dati.
Finalità della formattazione: comprendere come la formattazione dei dati e delle celle migliori la leggibilità e l'interpretazione.	Formattazione di celle e dati: applicare formati numerici (es. valuta, percentuale), bordi, colori di sfondo e allineamenti per migliorare la presentazione dei dati.
Comandi base di Excel: familiarità con i principali comandi per la gestione del foglio di lavoro (es. inserimento dati, copia/incolla).	Navigazione e modifica del foglio: muoversi all'interno del foglio di lavoro, selezionare celle o intervalli e usare i comandi per operazioni basilari di modifica.



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

M02: Presentazioni (Scienze, Italiano)	
Conoscenze	Abilità
Principi di progettazione delle slide: comprensione dell'importanza di chiarezza, leggibilità, gerarchia visiva e coerenza grafica per l'efficacia di una presentazione.	Scelta e applicazione di template/layout: capacità di selezionare modelli predefiniti o creare layout personalizzati che supportino il messaggio e lo stile della presentazione.
Funzionalità base e avanzate: conoscenza degli strumenti per l'inserimento e la modifica di testo, immagini, forme, grafici, tabelle, elementi multimediali (audio/video), animazioni e transizioni.	Creazione e manipolazione di contenuti multimediali: abilità nell'integrare e ottimizzare immagini, video e audio, applicando formattazioni e ridimensionamenti appropriati.

M03: Scratch (Matematica)	
Conoscenze	Abilità
Concetti base di programmazione visuale: comprendere l'interfaccia di Scratch, i blocchi di codice e il concetto di script.	Creazione di animazioni semplici: usare i blocchi di movimento, aspetto e suono per animare sprite e sfondi.
Variabili e operatori matematici: conoscere come creare e usare variabili per memorizzare numeri e come applicare operatori matematici (somma, sottrazione, moltiplicazione, divisione) all'interno di script.	Risoluzione di problemi matematici con Scratch: creare script che utilizzano variabili e operatori per risolvere semplici problemi matematici
Strutture di controllo: comprendere l'uso dei blocchi "se", "ripeti" e "per sempre" per controllare il flusso del programma.	Creazione di giochi interattivi: sviluppare semplici giochi che utilizzano input dell'utente (es. tastiera, mouse)
Funzioni e procedure: conoscere il concetto di funzione (o blocco personalizzato) e come creare blocchi riutilizzabili.	Scomposizione di problemi complessi: dividere un problema matematico o un'attività in sotto-problemi più piccoli e creare funzioni per risolverli.



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 Scratch - Arduino (Matematica)	
Conoscenze	Abilità
<p>Conoscenze tecniche e hardware Componenti elettronici principali: Scheda Arduino UNO (o simile). Sensore di distanza (es. sensore a ultrasuoni HC-SR04). Servomotore per il movimento della sbarra. Breadboard, jumper wires, resistori, alimentazione.</p> <p>Circuitazione base: Collegamento corretto dei componenti (input/output). Alimentazione e gestione della corrente. Lettura dei segnali dal sensore. Comando del servo in base ai dati ricevuti.</p>	<p>Abilità sviluppate nel progetto (sbarra automatica con sensore)</p> <p>Abilità pratiche ablaggio base: uso sicuro ed efficace dei collegamenti elettrici. Programmazione funzionale: scrivere codice chiaro, testabile e funzionante. Montaggio meccanico: progettazione e costruzione della sbarra fisica (leva, struttura, supporto).</p>
<p>Programmazione con Arduino IDE: Struttura di base di uno scratch (setup(), loop()). Lettura di valori dal sensore (es. digitalRead() / analogRead()). Uso della libreria Servo.h per controllare la sbarra. Condizioni logiche (if, else) per reagire alla presenza di un ostacolo</p>	<p>Debugging: identificare e risolvere errori nei collegamenti o nel codice.</p>

M05: Elaborazione Testi con Word (Italiano)	
Conoscenze	Abilità
<p>Interfaccia e ambiente di lavoro di Word: conoscenza delle schede, dei gruppi e dei comandi principali del programma.</p>	<p>Stesura e formattazione di testi: capacità di digitare, modificare e applicare formattazioni di base e avanzate (es. grassetto, corsivo, dimensioni, font, allineamento, elenchi puntati/numerati).</p>
<p>Strumenti di revisione e collaborazione: consapevolezza delle funzionalità per il controllo ortografico/grammaticale, il conteggio parole e le opzioni per la revisione (es. commenti, rilevamento modifiche).</p>	<p>Revisione e controllo del documento: capacità di utilizzare gli strumenti di controllo ortografico e grammaticale, di effettuare conteggi e di applicare le funzioni di revisione per migliorare la qualità e la coerenza del testo.</p>
<p>Creazione di documenti complessi: comprensione della logica di strutturazione per documenti lunghi (es. indice, note a piè di pagina).</p>	<p>Strutturazione di documenti complessi: abilità nella creazione di indici automatici, nell'inserimento e gestione di note a piè di pagina e di fine, per organizzare testi articolati.</p>



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

Mediazione didattica	
Metodologie	Ambienti di apprendimento
Lezione frontale e partecipata Cooperative learning Ricerca-azione Flipped Classroom Problem solving	Laboratorio informatico
Strumenti	Verifiche
Computer Lavagna interattiva multimediale Audiovisivi Risorse online Classroom	Prove al PC Verifiche formative (quiz)

Trieste, 13 giugno 2025

Firma del docente