



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](mailto:tsis001002@istruzione.it) - [tsis001002@pec.istruzione.it](mailto:tsis001002@pec.istruzione.it) - Sito web: [www.davincicarli.edu.it](http://www.davincicarli.edu.it)

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

**DISCIPLINA: Laboratorio di Scienze Integrate**

**INSEGNANTE: prof. Biro Alessio**

### Obiettivi della disciplina in termini di competenze

#### Competenze da sviluppare

##### Area generale

Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali.

Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.

Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.

Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali.

Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo.

Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

##### Area di indirizzo

Curare l'allestimento dell'ambiente di vita della persona in difficoltà con riferimento alle misure per la salvaguardia della sua sicurezza e incolumità, anche provvedendo alla promozione e al mantenimento delle capacità residue e della autonomia nel proprio ambiente di vita.

### Moduli didattici realizzati

#### M01: La sicurezza nel laboratorio di Scienze

Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"><li>- Norme di sicurezza e regolamento del laboratorio di scienze</li><li>- I Dispositivi di Protezione Individuale</li><li>- I termini "prevenzione" e "protezione"</li><li>- Nozioni sulla lettura delle etichette e delle schede di sicurezza e sulla pericolosità di elementi e composti, i pittogrammi CLP</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Identificare e prevenire situazioni di rischio per sé e per gli altri.</li><li>- Illustrare la pericolosità dei materiali attraverso i simboli riportati sulle etichette</li></ul>



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](mailto:tsis001002@istruzione.it) - [tsis001002@pec.istruzione.it](mailto:tsis001002@pec.istruzione.it) - Sito web: [www.davincicarli.edu.it](http://www.davincicarli.edu.it)

#### M02: Gli strumenti di misura e la vetreria

Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"><li>- Caratteristiche degli strumenti di misura</li><li>- Portata e sensibilità</li><li>- Cifre significative delle misure</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Saper individuare la portata e la sensibilità dei diversi strumenti di misura utilizzati</li><li>- Riportare dati e risultati scientifici con il corretto numero di cifre significative</li></ul>

#### M03: La densità

Conoscenze	Abilità
<p>La densità dei solidi</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tramite il calibro ottenere le dimensioni di oggetti solidi regolari e tramite bilancia la loro massa per calcolarne la densità</li><li>- Con l'utilizzo di cilindri graduati, calcolare per differenza di volume, la densità di oggetti solidi di forme non regolari</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Saper utilizzare gli strumenti di misura a disposizione per fare le diverse misure.</li><li>- Utilizzo di formule dirette ed inverse</li><li>- Riportare dati e risultati scientifici con il corretto numero di cifre significative</li></ul>
<p>La densità dei liquidi</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Determinare la densità di alcuni liquidi di diversa natura tramite l'uso di cilindri graduati e bilancia tecnica</li></ul>	

#### M04: Il microscopio ottico

Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"><li>- Il microscopio ottico: invenzione ed utilizzi nel corso della storia</li><li>- Componenti e funzionamento</li><li>- La preparazione di un vetrino istologico a fresco</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilizzo corretto dello strumento</li></ul>



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](mailto:tsis001002@istruzione.it) - [tsis001002@pec.istruzione.it](mailto:tsis001002@pec.istruzione.it) - Sito web: [www.davincicarli.edu.it](http://www.davincicarli.edu.it)

<b>Mediazione didattica</b>	
<b>Metodologie</b>	<b>Ambienti di apprendimento</b>
Lezione frontale e partecipata Cooperative learning Problem solving Didattica delle immagini Discussione guidata Esperienze di laboratorio	Aula scolastica Laboratorio
<b>Strumenti</b>	<b>Verifiche</b>
Computer Lavagna interattiva multimediale Audiovisivi Risorse online	Prove scritte Verifiche orali Verifiche formative (questionari online) Compilazione della scheda di laboratorio

<b>Libri di testo adottati</b>
Caricato M. Borgioli c / Von Borries S. Longhi g / Garlaschelli De Agostini - scienze integrate - fisica, chimica, scienze della terra, biologia + ebook / istituti professionali - volume + ebook - 2020

Trieste, 06 giugno 2025

Firma del docente

