



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)

### Programma svolto

Anno scolastico:	2021/22
------------------	---------

Classe	2 H

Materia:	Biologia
Docente:	Laura Minen
Libro di testo: (autore - titolo - casa editrice)	Saraceni Strumia Biologia Zanichelli

#### Moduli disciplinari

Periodo Primo quadrimestre	Titolo e argomenti svolti

#### Altro

Periodo Secondo quadrimestre	Titolo
<b>La vita</b>	Caratteristiche degli esseri viventi. Teorie sull'origine della vita. La teoria della generazione spontanea: esperimento di Redi e di Pasteur
<b>Il mondo della cellula</b>	Livelli di organizzazione della materia vivente. Microscopio ottico ed elettronico. La cellula unità di base dei viventi: caratteristiche generali della cellula procariota e della cellula eucariota con i principali organuli. Struttura della membrana plasmatica della cellula. Il trasporto attivo e passivo nella cellula. L'Osmosi.
<b>Virus e batteri</b>	Caratteristiche generali di batteri e virus con esempi di malattie. Batteri utili e dannosi. Caratteristiche principali di



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)

	respirazione cellulare , fotosintesi e fermentazione.
<b>L'acqua e le biomolecole</b>	Proprietà dell'acqua. Caratteristiche generali di carboidrati, lipidi, proteine e acidi nucleici.
<b>Riproduzione cellulare ed ereditarietà</b>	Il ciclo cellulare. Caratteristiche generali dei processi di divisione di mitosi e meiosi. Fecondazione e sviluppo.
<b>Il linguaggio della vita</b>	La struttura del DNA. La sintesi delle proteine. Geni e cromosomi. Esempi di genetica applicati all'uomo: le tre leggi di Mendel ed eccezioni. Significato di mutazione. Esempi di malattie genetiche ereditarie.
<b>Bioteologie</b>	Applicazioni, implicazioni pratiche e conseguenti questioni etiche.
<b>Il corpo umano</b>	Il corpo umano: Digestione, respirazione e circolazione: struttura e funzione degli apparati coinvolti, la nutrizione, il meccanismo della circolazione e l'attività del cuore. Struttura generale del sistema nervoso, la trasmissione dell'impulso nervoso. Le malattie: prevenzione e stili di vita (disturbi alimentari, fumo, alcool, droghe o sostanze stupefacenti, infezioni sessualmente trasmissibili).
<b>L'evoluzione dei viventi</b>	Significato di evoluzione e cenni sulle teorie interpretative dell'evoluzione della specie.

Data 08/06/2022