

LICEO SCIENTIFICO STATALE "PITAGORA"

Via I maggio - 09047 SELARGIUS (CA)

Tel +39.070.850380 - Fax +39.070.841886 e-mail caps120008@istruzione.i

Programma svolto

Anno Scolastico 2025/26

DOCENTE	Docente titolare: Maurizio Favaro; docente supplente: Gian Paola Lancioni		
MATERIA	SCIENZE NATURALI CHIMICA E GEOGRAFIA		
CLASSE E SEZIONE	4 H	INDIRIZZO	Liceo Linguistico
LIBRO/I DI TESTO	SCIENZE NATURALI LINEA VERDE - VOLUME 4; di NEPGEN DONATELLA - A. MONDADORI SCUOLA		

Il corpo dell'uomo e degli animali.

- L'anatomia e la fisiologia. Il corpo dell'uomo: uno sguardo d'insieme.
- Livelli di organizzazione: tessuti, organi e apparati.
- Il primo livello gerarchico: i tessuti. Tessuti epiteliali, connettivi muscolari e nervoso.
- Osservazione microscopica di preparati istologici.

La circolazione.

- Funzioni del sistema circolatorio.
- Il cuore: una pompa sempre in azione.
- Circolazione sistemica e polmonare.
- Il sangue: plasma e parte corpuscolare.

La respirazione.

- L'apparato respiratorio dell'uomo: un "albero rovesciato".
- Il meccanismo della respirazione polmonare.
- Lo scambio e il trasporto dei gas respiratori.

La digestione

- Perché ci nutriamo? Alimentazione e nutrizione; Differenza tra alimenti e nutrienti.
- Fasi della nutrizione: 1- Ingestione. 2- Digestione. 3- Assorbimento dei nutrienti. 4- Eliminazione delle scorie.
- Apparato digerente - Funzione generale - Suddivisione in: *bocca* (o *cavità orale*), *faringe*, *esofago*, *stomaco*, *intestino* (*tenue* e *crasso*), *retto* e *ano*; e varie ghiandole che producono i succhi digestivi (salivari, pancreas, fegato ecc.).
- Strati del tubo digerente: mucosa; sottomucosa; tonaca muscolare; tonaca sierosa.
- Bocca
 - Cavità orale, denti e ghiandole salivari.

- Masticazione e formazione del bolo.
- Saliva: ptialina (amilasi salivare); lisozima; mucina.
- Faringe ed esofago
 - Deglutizione.
 - Peristalsi e trasporto del bolo allo stomaco.
- Stomaco
 - Forma, struttura e funzioni.
 - Trasformazione del bolo in chimo.
 - Succo gastrico: acqua; acido cloridrico; pepsinogeno; muco.
 - Ormoni: gastrina; somatostatina.
- Intestino tenue
 - Duodeno, digiuno e ileo.
 - Digestione chimica tramite: bile; succo pancreatico; succo enterico.
 - Enzimi digestivi: Bile; Succo pancreatico (amilasi pancreatica, lipasi, tripsina, chimotripsina, nucleasi); Succo enterico (maltasi, lattasi, saccarasi, peptidasi).
- Assorbimento
 - Passaggio dei nutrienti nel sangue e nella linfa.
 - Strutture che aumentano la superficie assorbente: pliche intestinali, villi, microvilli.
- Intestino crasso: Cieco e appendice. Colon (ascendente, trasverso, discendente, sigmoideo). Retto e ano. Funzioni
- ruolo del microbiota intestinale.

Selargius, _____

La docente Prof.ssa Gian Paola Lancioni