



Liceo Scientifico Statale "Niccolò Copernico"

Via Verdi 23/25 – 27100 PAVIA Tel. 0382 29120 – Fax. 0382 303806

Cod. mecc. PVPS05000Q C.F. 96000610186

E-mail sccope@copernico-pv.it

PROGRAMMA SVOLTO di SCIENZE NATURALI

CLASSE 1^L – Anno Scolastico 2023-2024 - Prof. Antonio Rovelli

SCIENZE DELLA TERRA

Il pianeta Terra.
Le coordinate geografiche.
Identificazione di un punto sulla carta: latitudine, longitudine, altitudine.
Forma del pianeta Terra.
La volta celeste e le sue caratteristiche.
Le costellazioni e la loro visibilità.
La luce, gli spettri e il loro utilizzo.
Luminosità e Magnitudine stellari.
Le reazioni termonucleari di fusione: protio, deuterio, tritio e loro possibili combinazioni.
Vita delle stelle.
Diagramma H-R.
Le misure in Astronomia: Unità Astronomica, anno luce, parsec.
Coordinate celesti: sistema delle coordinate altazimutali e sistema delle coordinate equatoriali.
Il Sistema solare: caratteristiche ed elementi essenziali dei pianeti.
I corpi minori del sistema solare.
La Luna: caratteristiche e proprietà.
Fasi lunari, eclissi e maree.
Le Leggi di Keplero e Newton.
La Terra e i suoi movimenti.
Rotazione terrestre ed esperimenti di Guglielmini e Foucault.
Le stagioni e i moti millenari: analisi e conseguenze.
Struttura interna della Terra.

GRUPPI DI LAVORO

L'atmosfera e le sue caratteristiche e proprietà.
L'idrosfera e le sue caratteristiche e proprietà.
I climi e la loro distribuzione sul pianeta.

LABORATORIO (attività precedenti la chiusura)

Costruzione e utilizzo di un astrolabio.
Costruzione e utilizzo di un notturnale.
Costruzione e utilizzo di un quadrante stellare.

APPROFONDIMENTI

- Serate di Astronomia: osservazione telescopica del cielo (12 aprile 2024) e lezione di Storia dell'Astronomia (5 giugno 2024).
- Incontri di prevenzione alla salute nei mesi di marzo e aprile 2024.
- Partecipazione a "Scienza Under 18" - Università degli Studi di Pavia - 23-24 maggio 2024

Pavia, 7 giugno 2024

Il Docente

Antonio Rovelli