



Ministero dell' Istruzione e del Merito
Liceo Scientifico Statale "Niccolò Copernico"
Via Verdi 23/25 – 27100 PAVIA Tel. 0382 29120
cod.mecc. PVPS05000Q C.F. 96000610186
E-mail: pvps05000q@istruzione.it
Pec: pvps05000q@pec.istruzione.it



PROGRAMMA SVOLTO di SCIENZE NATURALI **CLASSE 2[^]L – Anno Scolastico 2025-2026 - Prof. Antonio Rovelli**

CHIMICA GENERALE

Leggi di Lavoisier, Proust e Dalton: definizione, applicazione, esercizi.
Stechiometria: massa atomica, massa molecolare, mole (definizione e proprietà), Numero di Avogadro, composizione percentuale e in massa degli elementi in un composto, formula minima di un composto.
Esercizi di stechiometria sull'applicazione delle Leggi ponderali.
Leggi dei gas: isoterma (Boyle), isocora e isobara (Charles e Gay-Lussac), di stato dei gas ideali.
Esercizi applicativi sulle Leggi dei gas.
Confronto tra le equazioni delle Leggi dei gas.

BIOLOGIA

Le biomolecole: classificazione, caratteristiche, proprietà.
La molecola di ATP e le sue caratteristiche e proprietà.
Acidi nucleici: classificazione, caratteristiche, proprietà.
Cellule procariote ed eucariote.
Batteri e virus.
Anatomia e fisiologia delle cellule animali e vegetali.
La membrana cellulare e le sue caratteristiche e proprietà.
Processi metabolici: fermentazione alcolica e lattica, respirazione cellulare e fotosintesi.
Mitosi: definizione, fasi, caratteristiche e proprietà.

LABORATORIO

Struttura, funzionamento e uso di un microscopio.

Citologia vegetale e animale: predisposizione dei vetrini, colorazione dei preparati, osservazione e confronto.

Estrazione del DNA dalla banana

Estrazione del filo di seta dal bozzolo del Baco da seta.

APPROFONDIMENTI

- Partecipazione al POG (Pavia Orienta Giovani – 6,7,8 novembre 2025)
- Partecipazione a “Scienza Under 18” (21-22 maggio 2026) con un exhibit di verifica della Legge di Lavoisier

Pavia, 6 giugno 2026

Il Docente

Antonio Rovelli

I rappresentanti degli Studenti

Luna Sacchetti

Giuseppe Russo Alessi