



PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina	SCIENZE				
Classe	2BAp	Indirizzo	SCIENZE APPLICATE	Anno scolastico	2025-26
Docente	Maria Antonella Tabaglio				

TESTI IN ADOZIONE

BIOLOGIA: TAYLOR, SIMON, REECE "IL CAMPBELL" CORSO DI BIOLOGIA – PRIMO BIENNIO LINX

CHIMICA: PASSANNANTI E ALTRI- CHIMICA DALLA H ALLA Z- TRAMONTANA

PROGRAMMA SVOLTO

CHIMICA:

I composti chimici e la loro nomenclatura sia tradizionale sia IUPAC

Gli atomi e le piccole molecole

I legami chimici

Soluzioni e loro proprietà

Concentrazione di una soluzione con esercizi di chimica

Proprietà colligative con esercizi di chimica

BIOLOGIA:

Le caratteristiche degli organismi

L'organizzazione gerarchica della biologia

I metodi della scienza: basi del sapere scientifico, la scienza di tutti i giorni, importanza della comunicazione

Le origini e la Terra ai primordi

Le teorie sull'origine della vita

Gli atomi e le piccole molecole

I legami chimici

Le molecole

Le macromolecole

La chimica del carbonio

Dai monomeri ai polimeri

I lipidi

I trigliceridi

I carboidrati

Le proteine e i vari livelli di struttura

Gli acidi nucleici come materiale genetico

Come si esplica il controllo da parte dei geni

Cos'è un gene

La struttura degli acidi nucleici

Duplicazione del DNA e sintesi delle proteine

L'organizzazione della cellula

Le caratteristiche comuni a tutte le cellule



Le cellule procariotiche
L'indagine microscopica
La cellula eucariote
Gli organuli ai quali compete la trasmissione dell'informazione cellulare
Gli organuli coinvolti nel metabolismo energetico
Il sistema delle membrane interne e gli organuli
Il citoscheletro
Le membrane cellulari: struttura e composizione
La diffusione. Plasmolisi. Pressione osmotica e proprietà delle soluzioni
I meccanismi che consentono l'attraversamento delle membrane cellulari
I cromosomi e la divisione cellulare
Il nucleo ed i cromosomi
Il ciclo cellulare
La mitosi
La riproduzione asessuale e quella sessuale
La meiosi
La mitosi, la meiosi e la poliploidia
La divisione cellulare nei procarioti
Gli errori cromosomici e le loro conseguenze
La genetica mendeliana ed i modelli postmendeliani
Le scoperte di Mendel
Interazioni fra geni e fra geni ed ambiente
Mappatura dei cromosomi umani
Alcune malattie genetiche dell'uomo
L'evoluzione: Darwin e la varietà dei viventi
Selezione naturale
Prove a conferma dell'evoluzione
Darwin e il neodarvinismo
Filogenesi e storia evolutiva delle specie
Meccanismi di speciazione
Nomenclatura binomia e sistematica
Procarioti
Protisti

Data	8 giugno 2026	Firma docente	Maria Antonella Tabaglio
------	---------------	---------------	--------------------------