

	Istituto d'Istruzione Superiore Statale "G. TERRAGNI"- Olgiate Comasco				
	PROGRAMMA SVOLTO				

Disciplina ¹	SCIENZE				
Classe	3AAP	Indirizzo	SCIENZE APPLICATE	Anno scolastico	2025-2026
Docente	Cesareo Laila				

TESTI IN ADOZIONE

CHIMICA DALLA H ALLA Z, ed blu, secondo biennio, PASSANNANTI ed. Tramontana

TAYLOR, SIMON, DICHKEY ET AL. – IL CAMPBELL seconda edizione CRSO DI BIOLOGIA - Secondo biennio SANOMA LINX

PROGRAMMA SVOLTO

BIOLOGIA

La teoria dell'evoluzione di Darwin, prove a favore, il meccanismo della selezione naturale, concetto di specie.

Classificazione dei viventi :. Da Linneo al concetto di Filogenesi e Tassonomia dei viventi.

I 5 regni e il sistema di classificazione dei viventi. Caratteristiche dei Cordati e dei Vertebrati.

Organizzazione gerarchica degli animali : dalla cellula all'organismo. Definizione di Tessuto.

I tessuti dei vertebrati (epiteliale, connettivo, muscolare, nervoso)

Apparato tegumentario.

La digestione: anatomia e fisiologia dell'apparato digerente. Sana e corretta alimentazione (linee guida OMS).

La respirazione: anatomia e fisiologia dell'apparato respiratorio, trasporto e scambi gassosi; il controllo della respirazione

L'apparato cardiocircolatorio: anatomia e fisiologia di cuore, sangue e vasi sanguigni; la composizione del sangue e la circolazione sanguigna nei mammiferi; gli scambi di sostanze nutritive a livello capillare, le principali patologie cardiocircolatorie (infarto, ischemia, aterosclerosi).

Apparato riproduttore: anatomia e fisiologia dei due apparati (maschile e femminile), dalla fecondazione all'embriogenesi , malattie a trasmissione sessuale e contraccezione.

CHIMICA

Radiazione elettromagnetica (ripasso). Spettro continuo e spettro discontinuo.

La teoria dei quanti: il quanto di energia di Planck, il concetto di Fotone di Einstein, l'effetto fotoelettrico.

La Teoria atomica : dal modello di Tohmson a Rutherford; la scoperta della quantizzazione dell'energia, la quantizzazione dell'energia dell'elettrone, il modello atomico di Bohr.

I postulati di Bohr, il principio di indeterminazione di Heisenberg. I numeri quantici e le regole di attribuzione della configurazione elettronica di un atomo.

La configurazione elettronica degli atomi e la correlazione con la distribuzione nella tavola periodica. Le proprietà periodiche.

Il legame chimico covalente puro e polare, legame dativo, legame ionico. Concetto di dipolo, legami secondari.

Classificazione e nomenclatura composti inorganici. Mole e sua applicazione nella stechiometria di reazione. Le diverse tipologie di reazione chimica

Le soluzioni: definizione di soluzione e tipologie, la solubilità di una sostanza in un solvente.

Reazioni in soluzione acquosa: equazione molecolare, equazione ionica e ionica netta.

Reagente limitante di una reazione. Scala di reattività dei metalli; previsione di solubilità dei composti in base alla loro formula.

Concetto di elettrolita forte e debole; Curve di solubilità delle sostanze in acqua; Le diverse modalità con cui si esprime la concentrazione di una soluzione. La Molarità di una soluzione.

Le proprietà colligative delle soluzioni: innalzamento ebulliscopico, abbassamento crioscopico.

Ed. civica: Educazione alimentare

1 Per le cattedre che prevedono l'insegnamento di più discipline nella stessa classe (es. Italiano e Latino, Filosofia e Storia), si dovrà compilare una "relazione finale" per ciascuna di esse.

MO 15.15	Via Segantini, 41 22077 Olgiate Comasco (CO) – www.liceoterragni.edu.it e-mail segreteria@liceoterragni.edu.it - tel 031 946360	p. 1 di 2
----------	---	-----------

	Istituto d'Istruzione Superiore Statale "G. TERRAGNI"- Olgiate Comasco
	PROGRAMMA SVOLTO

Data	13-06-2026	Firma docente	Laila Cesareo
------	------------	---------------	---------------

MO 15.15	Via Segantini, 41 22077 Olgiate Comasco (CO) – www.liceoterragni.edu.it e-mail segreteria@liceoterragni.edu.it - tel 031 946360	p. 2 di 2
----------	---	-----------