

I ANNO	Competenza Alfabetico-Funzionale Competenza in Scienze, Tecnologie e Ingegneria Competenza personale, Sociale e Capacità di Imparare a Imparare Competenza in materia di Cittadinanza	
	Competenza 1 Saper utilizzare il lessico specifico per comunicare in forma fluente su temi scientifici	
	Conoscenze cellula cellula e lavoro mitosi e meiosi Ereditarietà dei caratteri e genetica mendeliana	Abilità Illustrare i diversi tipi di cellule Descrivere le diverse biomolecole Conoscere le diverse del ciclo cellulare e descrive il processo di duplicazione e divisione cellulare Saper spiegare l'importanza del crossing over

I ANNO	Competenza 2 Trasferire concetti, fenomeni e principi in contesti semplici	
	Conoscenze misure e grandezze materia ed energia atomi ed elementi nomi e formule dei composti quantità di sostanza	Abilità Descrivere le diverse grandezze fisiche e esprimere le misure Saper descrivere i diversi stati della materia e le diverse forme di energia Saper consultare la tavola periodica Definire la relazione tra mole e massa

I ANNO	Competenza 3 Saper utilizzare modelli appropriati per interpretare fenomeni	
	Conoscenze Universo e sistema solare Pianeta Terra atmosfera e fenomeni meteorologici	Abilità descrivere l'universo e le diverse caratteristiche delle stelle e delle galassie Spiegare la forma e la dimensione della Terra Descrivere i moti di rotazione e rivoluzione Illustrare le caratteristiche dell'atmosfera

II-III ANNO	Competenza Alfabetico-Funzionale Competenza in Scienze, Tecnologie e Ingegneria Competenza personale, Sociale e Capacità di Imparare a Imparare Competenza in materia di Cittadinanza	
	Competenza 1 trasferire concetti, fenomeni e principi in diversi contesti	
	Conoscenze regolazione dell'espressione genica strutture e le funzioni degli animali principali sistemi e apparati	Abilità Illustrare il modello a doppia elica del DNA e descrivere il processo di duplicazione Definire il codice genetico ed illustrare le tappe della sintesi proteica Descrivere i diversi livelli di organizzazione, descrivere le diverse peculiarità dei tessuti Definire le principali caratteristiche dei diversi sistemi e apparati

II-III ANNO	Competenza 2 Analisi autonoma dei contenuti e gestione articolata di principi e procedure anche in situazioni nuove	
	Conoscenze Struttura elettronica e proprietà periodiche legami chimici e la forma delle molecole reazioni chimiche Aspetti quantitativi nelle reazioni chimiche Solidi e liquidi gas soluzioni	Abilità Saper consultare la tavola periodica descrivendo le principali proprietà periodiche Descrivere i legami e la geometria molecolare Essere in grado di classificare le principali reazioni chimiche Saper descrivere l'equilibrio chimico dal punto di vista quantitativo Descrivere le forze che intervengono negli stati di aggregazione

II-III ANNO	Competenza 3 Saper utilizzare modelli appropriati per interpretare fenomeni	
	Conoscenze Minerali e rocce fenomeni vulcanici fenomeni sismici	Abilità Conoscere le caratteristiche dei diversi tipi di rocce Descrivere il ciclo litico Descrivere le diverse forme dell'attività magmatica e i prodotti della loro attività Spiegare la non casualità della distribuzione geografica dei vulcani Descrivere le diverse tipologie di onde sismiche Definire l'intensità e la magnitudo di un terremoto.

IV ANNO	Competenza in scienze, tecnologie e ingegneria Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare Competenza in materia di cittadinanza Competenza imprenditoriale	
	Competenza 1 Possedere un'efficace struttura ideativa nella funzione comunicativa	
	Conoscenze carbonio e idrocarburi Gruppi funzionali e polimeri Le biomolecole: struttura e funzione Metabolismo energetico Fotosintesi clorofilliana	Abilità Saper riconoscere il ruolo del C nella chimica organica Conoscere le caratteristiche degli idrocarburi e saper utilizzare la nomenclatura IUPAC saper riconoscere e classificare i composti organici attraverso i gruppi funzionali Spiegare la relazione tra la struttura delle biomolecole e le loro proprietà e funzioni biologiche.

IV ANNO	Competenza 2 Saper utilizzare modelli appropriati per interpretare fenomeni	
	Conoscenze Tettonica delle placche: un modello globale	Abilità Saper descrivere i meccanismi a sostegno delle teorie interpretative della tettonica.