

Anno di riferimento	Disciplina (Classe di concorso A050)	Nuclei fondanti/Conoscenze	Abilità/Competenze
Primo anno	Scienze Naturali (Chimica-Scienze della Terra) <i>per i LICEI: ARTISTICO MUSICALE COREUTICO</i>	Conoscenze essenziali di Chimica generale per le scienze naturali. Il pianeta Terra e i fenomeni della litosfera, idrosfera e atmosfera.	Una corretta capacità di giudizio e orientamento con convinzione nei diversi contesti del mondo naturale. L'abilità di individuare e applicare le procedure che consentono di esprimere e affrontare situazioni problematiche attraverso linguaggi formalizzati. Capacità e disponibilità ad usare modelli di rappresentazione grafica e simbolica (formule, modelli, costrutti grafici, carte, etc.) soprattutto con ausilio di strumenti multimediali.
Secondo anno	Scienze Naturali (Biologia) <i>per i LICEI: ARTISTICO MUSICALE COREUTICO</i>	Conoscenze essenziali di Chimica biologica e uniformità degli esseri viventi: la cellula e le sue funzioni. La classificazione e la biodiversità dei viventi. Anatomia e fisiologia umana.	Una corretta capacità di giudizio e orientamento con convinzione nei diversi contesti del mondo naturale. Abilità di individuare e applicare le procedure che consentono di esprimere e affrontare situazioni problematiche attraverso linguaggi formalizzati. Capacità e disponibilità ad usare modelli di rappresentazione grafica e simbolica (formule, modelli, costrutti grafici, carte, etc.) soprattutto con ausilio di strumenti multimediali.
Terzo anno	SCIENZE NATURALI (Chimica e Mineralogia) <i>per il LICEO ARTISTICO indirizzi di: - GRAFICA - AUDIOVISIVO E MULTIMEDIALE</i>	Approfondimenti di chimica generale per lo studio delle Scienze naturali: O dalla struttura atomica al legame chimico; O nomenclatura dei principali composti inorganici. Il pianeta Terra: - principali elementi nativi della tavola periodica; - minerali e rocce.	Dimostrare di possedere: -Una corretta capacità di concettualizzare i diversi contesti del mondo naturale; -L'abilità di individuare i modelli sperimentali di riferimento e applicare le procedure corrette ed efficaci che consentono di esprimere e affrontare situazioni problematiche attraverso linguaggi formalizzati; -Capacità e disponibilità ad usare i modelli per risolvere ed affrontare in maniera critica i problemi proposti con particolare attenzione riguardo l'utilizzo di strumenti audiovisivi, multimediali e grafici; -Conoscenza dei principali minerali con particolare attenzione al loro utilizzo per le attività umane.
Quarto anno	SCIENZE NATURALI (Chimica organica e biologica) <i>per il LICEO ARTISTICO indirizzi di: - GRAFICA - AUDIOVISIVO E MULTIMEDIALE</i>	Dalla chimica inorganica alla chimica organica: la chimica del carbonio e i gruppi funzionali. Idrocarburi, alcoli, aldeidi e chetoni, acidi carbossilici, esteri, ammine e ammidi. Approfondimenti di chimica biologica: i carboidrati, i lipidi, le proteine, struttura e funzioni del DNA, sintesi proteica codice genetico, l'ingegneria genetica e le biotecnologie.	-Corretta capacità di concettualizzare i diversi contesti del mondo dei viventi e non viventi cogliendo analogie e differenze. -Abilità di individuare i modelli sperimentali di riferimento applicando le procedure corrette ed efficaci con consapevolezza e razionalità alle variegate situazioni problematiche che il mondo delle biotecnologie propone, attraverso linguaggi formalizzati e codificati. -Capacità e disponibilità ad usare i modelli per risolvere ed affrontare in maniera critica i problemi proposti con particolare attenzione riguardo l'utilizzo di strumenti audiovisivi, multimediali, grafici, estrapolando i dati scientifici da esperienze laboratoriali.

		Linee fondamentali del metabolismo degli esseri viventi: funzioni metaboliche e trasformazioni di energia negli organismi, in particolare nella specie umana.	-Conoscenza approfondita delle funzioni metaboliche del corpo umano attraverso la comparazione con l'anatomia e la fisiologia degli esseri viventi in generale.
--	--	---	---