

LICEO SCIENTIFICO STATALE "PITAGORA" – SELARGIUS

PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE NATURALI, CHIMICA E GEOGRAFIA

Anno scolastico: 2025/2026

Classe: 1^a C

Docente: Prof. Andrea Ortu

PREMESSA

Nel corso dell'anno scolastico gli studenti hanno acquisito le conoscenze fondamentali relative ai principi della Chimica e delle Scienze della Terra, sviluppando progressivamente competenze di osservazione, analisi e interpretazione dei fenomeni naturali. Le attività didattiche sono state integrate da esperienze laboratoriali e da percorsi interdisciplinari finalizzati alla comprensione del metodo scientifico e alla formazione di una consapevole cittadinanza scientifica.

CHIMICA (I QUADRIMESTRE)

Lo studio della Chimica è stato introdotto attraverso l'analisi del metodo scientifico e delle principali fasi dell'indagine sperimentale. Gli studenti hanno acquisito familiarità con le grandezze fisiche fondamentali e derivate, con il Sistema Internazionale delle unità di misura, con la notazione scientifica e con l'uso corretto delle cifre significative nella rappresentazione dei dati sperimentali. Sono stati inoltre affrontati il concetto di energia e le principali modalità di valutazione ed espressione degli errori di misura.

Successivamente è stata analizzata la struttura della materia attraverso il modello particellare, con approfondimento degli stati di aggregazione e dei passaggi di stato. Sono state distinte le sostanze pure dalle miscele e sono stati studiati i sistemi omogenei ed eterogenei. Particolare attenzione è stata dedicata alle principali tecniche di separazione delle miscele (filtrazione, distillazione, cromatografia) e alla distinzione tra trasformazioni fisiche e trasformazioni chimiche.

SCIENZE DELLA TERRA (II QUADRIMESTRE)

Astronomia

Il percorso di Astronomia ha riguardato lo studio della sfera celeste e dei principali sistemi di coordinate astronomiche utilizzati per l'osservazione del cielo. Sono stati analizzati gli strumenti e le metodologie impiegati nello studio dell'Universo, le caratteristiche fisiche delle stelle e le principali tappe della loro evoluzione.

Sono state inoltre approfondite la struttura della Via Lattea, la classificazione delle galassie, le principali teorie sull'origine e l'evoluzione dell'Universo e le caratteristiche fondamentali del Sistema Solare.

Geografia astronomica

Sono state esaminate la forma e le dimensioni della Terra, i sistemi di riferimento per la localizzazione geografica e le coordinate geografiche. Sono stati studiati i moti di rotazione e rivoluzione terrestre e le loro principali conseguenze, con particolare riferimento all'alternanza del giorno e della notte, alle stagioni e alla determinazione del tempo.

ATTIVITÀ DI LABORATORIO

Le attività laboratoriali hanno consentito l'applicazione concreta dei contenuti teorici affrontati durante l'anno scolastico.

Chimica

- Determinazione sperimentale della densità di un corpo solido
- Determinazione sperimentale della densità di un liquido
- Osservazione e classificazione di miscele omogenee ed eterogenee
- Tecniche principali di separazione delle miscele

Scienze della Terra

- Ricerca autonoma guidata in laboratorio informatico sui pianeti del Sistema Solare
 - Raccolta, selezione e organizzazione di dati da fonti scientifiche
-

Gli studenti sono stati informati dei contenuti del presente programma svolto e delle attività didattiche effettivamente realizzate nel corso dell'anno scolastico.

Selargius, 12 giugno 2026

Il Docente
Prof. Andrea Ortu