

PROGRAMMA SVOLTO 2024/2025

AMBITO DISCIPLINARE SCIENZE NATURALI

DOCENTE: AUGUSTA NARDACCI

Modulo 1: “ L’Universo”

La sfera celeste, le costellazioni , la luce e gli strumenti astronomici . Le Stelle, globuli di Bok, magnitudine e vita di una stella, diagramma H-R . Le Galassie e l'origine dell'Universo, espansione dell'Universo e Big Bang .

Modulo 2 : “ Il Sistema Solare”

Il Sistema solare, il Sole, interno, superficie ed attività, introduzione alle leggi di Keplero . Le tre Leggi di Keplero, Pianeti terrestri ed introduzione ai gioviani. I Pianeti gioviani ed i corpi minori

Modulo 3 : “ Il Pianeta Terra”

La forma e le dimensioni della Terra. Moti della Terra. Le stagioni e le zone astronomiche della Terra, i moti millenari della Terra e la misura del tempo. Luna ed i suoi movimenti . La Luna e i suoi movimenti ed introduzione alle conseguenze dei moti lunari.

Modulo 5: “ L’Atmosfera ed i fenomeni Meteorici”

Caratteristiche dell'atmosfera, strati, composizione, acqua nell'atmosfera. Temperatura dell'atmosfera e fattori che la influenzano . La pressione atmosferica ed i venti, la misura della pressione atmosferica e come varia la pressione atmosferica . Inquinamento atmosferico: polveri sottili, gas serra, piogge acide e buco dell'ozono . L'umidità atmosferica assoluta e relativa. La degradazione meteorica, il fenomeno fisico e chimico . Il vento ed il paesaggio, erosione eolica.

Modulo 6: “ Il Clima e le sue variazioni”

Le Fasce climatiche. Lo studio dei cambiamenti climatici ed il riscaldamento globale. I climi del Territorio italiano. Conseguenze del riscaldamento globale ed immissioni di gas serra.

Modulo 7: “L’Idrosfera Marina”

Caratteristiche delle acque marine, salinità, densità e pressione, temperatura e colore e introduzione al moto Le Maree e le Correnti marine, circolazione delle acque oceaniche ondoso. Il mare ed il paesaggio costiero ed approfondimento azione geomorfologica del mare.

Modulo 8: “ L’Idrosfera Continentale”

Le acque sotterranee ed i fiumi, caratteristiche dei fiumi e bacino idrografico. Le acque correnti superficiali ed il paesaggio. I Ghiacciai ed il paesaggio, ripasso modulo in previsione delle presentazioni: idrosfera marina e continentale . L'acqua come risorsa, il consumo dell'acqua e l'utilizzazione dell'energia dei fiumi.

Modulo 9: “ Materiali solidi della Terra”

I minerali, composizione e formazione dei minerali, le rocce e la loro classificazione ed il ciclo litogenico

Modulo di introduzione alla chimica:

Dalla chimica agli atomi e le molecole. Cenni lineamenti di chimica, che cosa si intende per materia, grandezze fondamentali, derivate ed intensive ed estensive