

SCIENZE INTEGRATE

PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO: 2024/2025

CLASSE: I - SEZIONE A - CORSO GRAFICA

DOCENTE: Noli Alessia Caterina

LIBRO DI TESTO: Autore Pignocchino Feyles Cristina, ST Plus - Scienze della Terra per il primo biennio, SEI editrice

INTRODUZIONE ALLE SCIENZE DELLA TERRA

La Terra e le sue sfere: generalità.

La forma della Terra e la sua superficie.

GEOGRAFIA E ORIENTAMENTO

I sistemi di riferimento sulla Terra: il reticolo geografico e le coordinate geografiche.

La misura delle coordinate geografiche e la misura del tempo.

Strumenti per l'orientamento

L'orizzonte visivo. I punti cardinali.

I MOTI TERRESTRI E LE LORO CONSEGUENZE

Il moto di rotazione della Terra e l'alternarsi del dì e della notte, lo schiacciamento polare, le forze apparenti: forza centrifuga e forza di Coriolis.

Il moto di rivoluzione. Il piano dell'eclittica, afelio e perielio, anno sidereo, l'alternarsi delle stagioni, solstizi ed equinozi, zone termiche.

I moti millenari.

LA MISURA DEL TEMPO

Giorno civile, anno civile, anno bisestile, ora civile e fusi orari.

L'UNIVERSO INTORNO A NOI

Il posto della Terra nell'Universo.

L'Universo e le sue componenti.

La sfera celeste: costellazioni ed elementi di riferimento.

Le principali proprietà delle stelle.

Il diagramma HR.

L'evoluzione di una stella.

Le distanze astronomiche.

I tipi di galassia e la Via Lattea.

L'evoluzione dell'Universo e l'ipotesi nebulari.

Le caratteristiche dei pianeti del Sistema Solare. Pianeti di tipo terrestre e di tipo gioviano.

Le leggi di Keplero e la legge di gravitazione universale.

IL SOLE

Caratteristiche interne, gli strati; l'attività solare e le conseguenze per i corpi celesti.

L'ATMOSFERA

Composizione e struttura, strati e pause, troposfera, ozonosfera e effetto-serra naturale. Umidità dell'aria, limite di saturazione, nubi e precipitazioni; pressione atmosferica e venti; tempo meteorologico e clima; meccanismi di erosione atmosferica.

Struttura e la composizione dell'atmosfera.

La temperatura dell'aria e i fattori che ne determinano la variazione.

L'effetto serra e i cambiamenti climatici.

L'inquinamento atmosferico.

L'umidità atmosferica.

La pressione atmosferica e i venti.

Il tempo e il clima.

L'IDROSFERA

Il ciclo dell'acqua.

La ripartizione dell'acqua sulla Terra.

Le proprietà dell'acqua.

Caratteristiche e movimenti delle acque oceaniche.

Caratteristiche e tipologie di serbatoi di acque dolci.

Le acque sotterranee e superficiali

Carbonia, li 07/06/2025

La docente

Alessia Caterina Noli