

I.T.C.A. F. BESTA - RAGUSA
PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE DELLA TERRA
CLASSE 1A TUR - A. S. 2025/2026
PROF.ssa LUANA ADAMO

Modulo 0: “Introduzione alle Scienze della Terra”

- Introduzione allo studio delle Scienze Integrate, indicazioni metodologiche, richiamo di alcune nozioni fondamentali (sistema internazionale delle unità di misura: le grandezze fisiche e la loro misura; le sette grandezze fondamentali. Il sistema Terra: i componenti del sistema Terra; le scale dello spazio e del tempo).

Modulo 1: “L’Universo ed il Sistema Solare”

- La sfera celeste e l’osservazione del cielo: stelle, galassie, universo, distanze astronomiche.
- Le stelle: la composizione delle stelle; la luminosità delle stelle.
- L’evoluzione delle stelle: nascita delle stelle; vita e morte delle stelle.
- Le Galassie e l’Universo: le galassie; l’origine dell’Universo.
- Il sistema solare: caratteristiche generali, il Sole e la sua struttura, pianeti interni o terrestri (Mercurio, Venere, Terra e Marte) e pianeti esterni o gioviani (Giove, Saturno, Urano e Nettuno), i corpi minori. Le tre leggi di Keplero (enunciato e loro significato), le caratteristiche dei pianeti del sistema solare, asteroidi, meteore, meteoriti e comete.

Modulo 2: “La Terra e la Luna”

- I componenti del sistema Terra: idrosfera, atmosfera, litosfera, biosfera.
- La geodesia: forma e dimensioni della Terra, prove della sfericità, descrizione come ellissoide e come geoide.
- L’orientamento: i punti di riferimento, il reticolato geografico, meridiani e paralleli, coordinate geografiche, latitudine e longitudine, modalità di orientamento.
- I moti della Terra: moto di rotazione della Terra; l’alternanza del dì e della notte; la forza di Coriolis. Il moto di rivoluzione attorno al Sole: i solstizi; gli equinozi, l’alternanza delle stagioni: le quattro stagioni; le zone astronomiche.
- La luna e le sue caratteristiche, moti di rotazione, rivoluzione e traslazione, loro conseguenze (fasi lunari, eclissi).

Modulo 3: “L’atmosfera”

- Composizione e struttura dell’atmosfera: l’atmosfera; la composizione dell’aria; la struttura dell’atmosfera.
- Il bilancio energetico e l’effetto serra: L’energia solare e la Terra; L’effetto serra.
- La temperatura dell’aria e la pressione atmosferica: pressione atmosferica, definizione ed unità di misura, pressione standard, dipendenza della pressione da temperatura, umidità ed altitudine.
- Circolazione dell’aria: zone cicloniche ed anticicloniche, venti periodici (brezze, monsoni); i venti costanti; i venti variabili.
- L’umidità assoluta e relativa, saturazione e punto di rugiada.
- L’umidità dell’aria e le precipitazioni: Il vapore acqueo nell’aria; le nuvole; le precipitazioni.

Modulo 4: “L’Idrosfera”

- Le acque della Terra: l’acqua dolce e salata ; il ciclo idrologico
- Gli oceani e l’acqua marina: gli oceani e i mari; le caratteristiche delle acque marine.

Santa Croce, 28/05/2026

Gli alunni

Il Docente
Prof.ssa Luana Adamo