

ISTITUTO TECNICO AERONAUTICO STATALE "ARTURO FERRARIN"

Codice fiscale 80013880879 VIA GALERMO N. 172 – 95123 CATANIA

Programma di Scienze della Terra

Classe 1E

A.S.: 2025/26

Docente: Daniela Gambino

Ore sett. 2

Le stelle

Nebulose e protostella; le reazioni termonucleari; luminosità, colore, magnitudine assoluta e apparente.

La vita delle stelle

Stadi dell'evoluzione delle stelle; il diagramma H-R; i buchi neri.

Le Galassie

Tipi di galassie: ellittiche, a spirale, a spirale barrata, irregolari; la nostra galassia: la Via Lattea; ammassi e superammassi, oggetti lontani: quasar e buchi neri.

L'origine dell'Universo

L'espansione dell'Universo: legge di Hubble, teoria dell'espansione. Il big bang.

Il Sistema solare

Generalità sul Sistema solare; i corpi del Sistema solare: pianeti, satelliti, asteroidi, meteoroidi, comete. I pianeti terrestri: Mercurio, Venere, Terra e Marte. I pianeti gioviani: Giove, Saturno, Urano, Nettuno. Formazione del Sistema solare.

Il Sole

Caratteristiche del Sole; struttura interna ed esterna: nucleo, zona radiativa, zona convettiva, fotosfera. L'atmosfera del sole: la cromosfera. L'attività solare: macchie solari, protuberanze, brillamenti, vento solare.

Le leggi che regolano il moto dei pianeti

Prima, seconda e terza legge di Keplero; la legge di gravitazione universale.

Catania, 3 giugno 2026

Docente

Prof.ssa Daniela Gambino