

Unitre Levante- Sede di Lavagna
Astrofisica 2026/27
Docente prof. Frisullo Antonio

Di seguito il programma dettagliato del corso di Astrofisica. Nel corso si parla spesso di fisica delle particelle in quanto le informazioni dell'infinitamente grande ci pervengono dal microcosmo. Il pubblico deve essere fortemente interessato. L'interesse è l'unico prerequisito, in quanto i temi, seppure complessi, sono affascinanti ed affrontati con semplicità di linguaggio.

- La Particella di Dio
- Le forze universali
- Le particelle meone/neutrini (*oppure: mediatrici*)
- Il concetto di orbita
- Le leggi di Keplero
- Verso Marte
- La misura delle distanze cosmiche
- I principi della Dinamica
- Il campo G
- Nozioni di cinematica
- La magnitudine stellare
- Il limite c
- L'equazione del sestante
- La Relatività Speciale
- Missione Interstellare
- La Fisica tra '800 e '900
- La creazione, nucleosintesi primordiale
- Evoluzione stellare
- Le Stelle di Neutroni

- La radioattività
- Nuclei massicci, Supernovae e buchi neri
- La materia oscura
- L'energia oscura
- Satelliti artificiali
- I neutrini
- Lo Spaziotempo
- L'antimateria
- Le onde
- Un viaggio verso Proxima Centauri
- Spettro E.M.
- Universo in espansione

- Velocità superluminale
- Reazioni nucleari, Arricchimento dell'U.
- Relatività Generale
- Nani/Nane meravigliose
- Logica binaria
- Condizioni per la vita su pianetologia / planetologia
- Ricerca S.E.T.I.

- Verso un pianeta abitabile
- Vita naturale e vita artificiale
- Lo sciovinismo del carbonio
- Polimeri
- Organismi al Silicio
- Semiconduttori ed A.I.
- Robotica
- Datazione con il C14
- Le fasi della creazione
- Struttura di un Black Hole
- Onde Gravitazionali
- Effetto Tunnel
- Singolarità
- Sagittarius A e Ton 618
- Le facce della Luna
- Artemis II
- Il futuro energetico
- Teoria delle Stringhe
- Spazi a molte dimensioni

- I quanti, la meccanica quantistica
- Radiazione di corpo nero, Planck
- Spettroscopia
- La velocità del tempo
- L'anti-G
- L'ultimo giorno