



MISSIONE³
LA SCIENZA A PORTATA DI MANO

ASTRO SUMMMER CAMP

13-18 Luglio 2025



ASTRO SUMMER CAMP

Un'esperienza immersiva per giovani esploratori dello spazio e delle stelle!

Sei giorni di scienza, esperimenti, osservazioni astronomiche e attività interattive per scoprire l'universo con un approccio pratico e coinvolgente.



GIORNO 13: SSC WELCOME

16:00: Check in

- Accoglienza partecipanti presso il campus. Benvenuto e presentazione dell'esperienza alle famiglie. Sistemazione dei partecipanti nelle camere.

19:00: Ice Breaker

- Attività di socializzazione con giochi interattivi a tema spazio.
- Introduzione alle regole e linee guida del campus.



GIORNO 14: INTRODUZIONE ALL'UNIVERSO

9:00 - 9:30 Colazione

- **9:30 - 11:00: Alla scoperta dell'Universo**

- Introduzione all'astronomia, dalla storia dell'osservazione del cielo all'evoluzione dei modelli cosmologici.
- La struttura dell'Universo: stelle, galassie, buchi neri e materia oscura.
- Spiegazione dell'importanza delle leggi fisiche fondamentali (Newton, Einstein) per l'astronomia.
- Uno sguardo al nostro sistema solare e ai pianeti che lo compongono

11:30-11:30 Coffee break

- **11:30 - 13:00: Gli strumenti dell'astronomo: telescopi**

- Introduzione agli strumenti fondamentali per osservare l'universo: telescopi ottici, radio e infrarossi. Ottica geometrica: principi e funzionamento.
- Come gli astronomi rilevano la luce dalle stelle, dalle galassie e dagli oggetti più lontani.

13:00 - 14:00 Pranzo



POMERIGGIO

- **14:30 - 16:30: Laboratorio: Costruiamo un modello del Sistema Solare**

- Utilizzo di materiali semplici per creare un modello in scala del Sistema Solare, studiando la posizione dei pianeti e le loro caratteristiche principali.

16:30-17:00 Coffee break

- **17:00 - 18:00: Laboratorio: Primi passi con il telescopio**

- Insegnamento dell'uso base di un telescopio per osservare oggetti celesti vicini (pianeti, Luna, stelle doppie).
- Discussione su come raccogliere e interpretare i dati osservativi.
- Costruiamo insieme un telescopio.

- **18:00 - 19:30: Attività di socializzazione**

20.00 Cena



GIORNO 15: COME ORIENTARSI NEL CIELO

9:00 - 9:30 Colazione

- **9:30 - 11:00: Il Sole: la nostra stella**

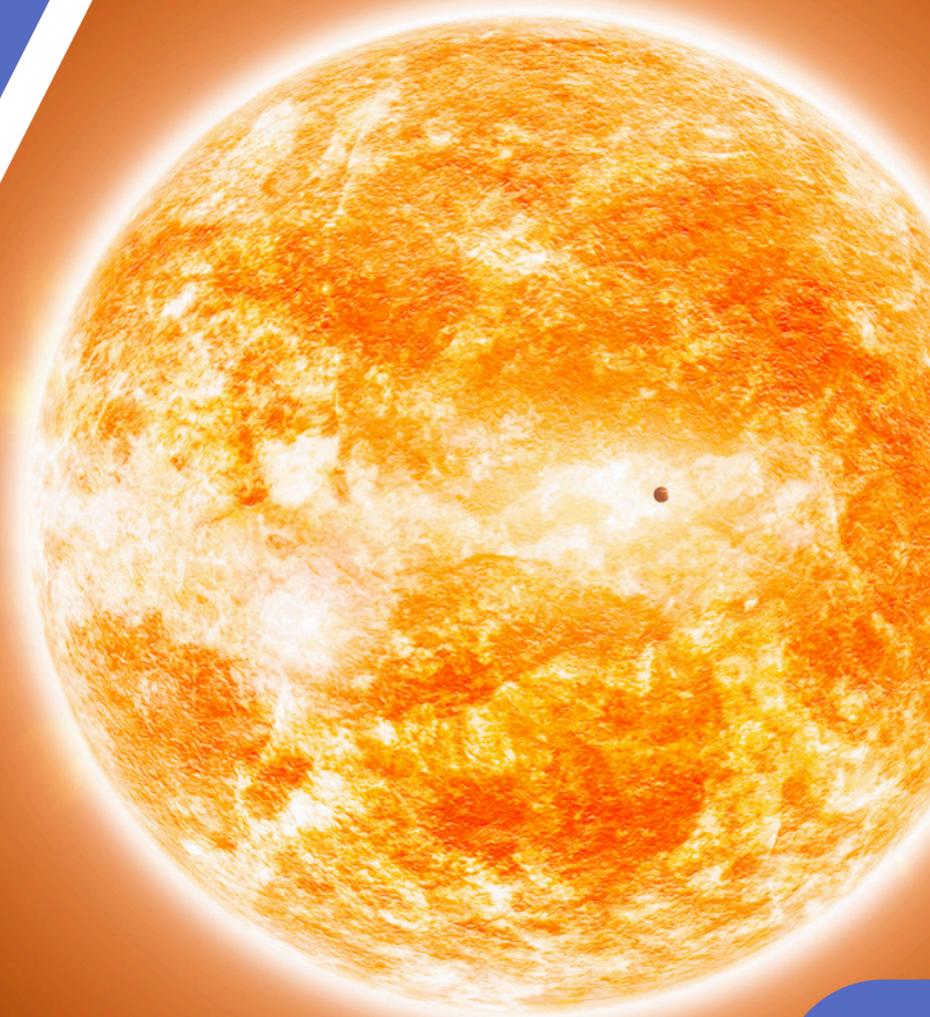
- Analisi della struttura del Sole, come produce energia tramite la fusione nucleare e il ruolo che svolge nel nostro Sistema Solare.
- Introduzione alla fisica del Sole: macchie solari, brillamenti e vento solare.

11:00-11:30 Coffee break

- **11:30 - 13:00: Come orientarsi di notte**

- Come ci si orienta di notte grazie alle stelle.
- Come riconoscere le principali costellazioni presenti nel nostro emisfero e racconto dei miti greci legati a queste.

13:00 - 14:00 Pranzo



POMERIGGIO

- **14:30 - 16:00: Laboratorio: Osserviamo il Sole in sicurezza**

- Utilizzo di un filtro solare o di un telescopio per osservare il Sole e tracciare le macchie solari.
- Discussione sull'importanza di osservare il Sole in sicurezza (uso di occhiali e filtri speciali).

16:00-16:30 Coffee break

- **16:30 - 18:00: Laboratorio: Costruire AstroLabio**

- Costruire AstroLabio per individuare le costellazioni visibili in cielo nei diversi periodi dell'anno.
- Utilizzo del software Stellarium.

20.00 Cena

- **21:30: Osservazione del cielo**



GIORNO 16: LA VITA DELLE STELLE E IL CICLO STELLARE

9:00 - 9:30 Colazione e bus per Unical

- **10:00 - 11:00: Dalla nascita alla morte di una stella**

- Esplorazione del ciclo vitale di una stella: formazione da nubi di gas, fase di sequenza principale, evoluzione in giganti rosse e morte in supernova o formazione di buchi neri.
- Discussione sull'evoluzione delle stelle massicce rispetto a quelle meno massicce.

- **11:00 - 13:00: Laboratorio : Il Diagramma**

HR delle stelle

- Introduzione al diagramma Hertzsprung-Russell per classificare le stelle in base alla luminosità e alla temperatura.
- Attività pratica di analisi delle stelle sulla base di dati astronomici reali.

13:00 - 14:00 Pranzo all'Unical



POMERIGGIO

- **14.30: Visita dei laboratori del dipartimento di Fisica presso l'UNICAL**
- **17:30: RIENTRO A CERISANO**
- **19:00: ATTIVITÀ DI GRUPPO**

20.30 Pizza



GIORNO 17: LE GALASSIE E L'UNIVERSO LONTANO

9:00 - 9:30 Colazione

- **9:30 - 10:30: Supernovae e buchi neri**

- Esplorazione degli oggetti più estremi nell'universo: esplosioni stellari (supernovae) e la formazione di buchi neri.
- Discussione sulle onde gravitazionali e sul ruolo della relatività generale nello studio di questi fenomeni.
- Relatività e interferometria: come rilevare le onde gravitazionali da Terra.

10:30-11:00 Coffee break

- **11:00 - 13:00: La formazione delle galassie e l'evoluzione cosmica**

- Discussione sulle galassie, dalla loro formazione alla loro evoluzione nel tempo.
- Analisi delle galassie spirali, ellittiche e irregolari.

13:00 - 14:00 Pranzo



POMERIGGIO

- **14:30 - 16:00: Laboratorio: La curvatura dello spazio-tempo**

- Utilizzo di materiali semplici per simulare la distorsione dello spazio-tempo causata dalla presenza di oggetti massivi.

16:30-17:00 Coffee break

- **17:00 - 18:00: Laboratorio: Analisi di immagini astronomiche**

- Studio di immagini di galassie lontane e discussione sulla loro classificazione.
- Introduzione ai telescopi spaziali, come il telescopio Hubble, e il loro ruolo nella scoperta delle galassie più lontane.

20.00 Cena

- **21:00: Film Interstellar**



GIORNO 18: ESPLORAZIONE DELLO SPAZIO

9:00 - 9:30 Colazione

- **9:30 - 10:30: Era dell'esplorazione spaziale**
 - Discussione sulle missioni spaziali passate e future.

10:30-11:00 Coffee break

- **Conclusione della Summer School**
 - Consegna degli attestati di partecipazione.
 - Riflessioni finali.





UNIVERSITÀ
DELLA CALABRIA



Cosenza
Open
Incubator



MISSIONE³
LA SCIENZA A PORTATA DI MANO



www.missionealcubo.com



[missionealcubo](https://www.instagram.com/missionealcubo)



[missione3](https://www.youtube.com/channel/UC...)