

**Corso**

Pianeti ed esopianeti

Date e orari

Lunedì 16/11/2020 ore 18:30

Lunedì 23/11/2020 ore 18:30

Lunedì 30/11/2020 ore 18:30

Lunedì 07/12/2020 ore 18:30

Lunedì 14/12/2020 ore 18:30

Lunedì 21/12/2020 ore 18:30

Docenti

Prof.ssa L. Del Pennino

Dott.ssa F. Gherpelli

Dott. L. Cuoghi

L. Pelloni

Requisiti e obiettivi

Il corso è rivolto a coloro che desiderano approfondire la fisica dei corpi planetari, sia dentro che fuori il Sistema Solare, sia per quanto riguarda i loro movimenti (meccanica celeste classica) sia negli aspetti di tipo geofisico (dimensione, composizione, formazione ed interazione con altri corpi), andando in particolar modo a presentare i criteri per la distinzione dei vari tipi di corpi planetari (pianeti, pianeti nani, asteroidi, comete...) che permettono di comprendere la struttura di un sistema planetario, anche extrasolare, e la sua possibile adattabilità alla vita. Si farà uso di una matematica elementare (quattro operazioni, frazioni).

Contenuti

Il programma tratterà delle leggi che governano il moto dei corpi planetari, anche nella loro evoluzione storica, dalle leggi di Keplero alla gravità classica. Si passerà poi ad illustrare i concetti che caratterizzano i vari tipi di corpi di un sistema planetario, analizzando quindi la struttura e la formazione del nostro Sistema Solare come modello di un sistema planetario. Si tratterà infine della ricerca e dello studio dei pianeti non appartenenti al Sistema Solare (esopianeti) e della ricerca della vita su altri corpi celesti.

Le lezioni previste per questo corso sono sei, per un totale di 12 ore:

- Meccanica celeste classica
- Pianeti I
- Pianeti II
- Corpi minori del sistema solare
- Moti millenari e climatologia
- Esopianeti ed astrobiologia

Metodologie didattiche

Il corso prevede lezioni frontali, con teoria ed esercizi (relativamente ad alcuni argomenti). I docenti provvederanno a lasciare il materiale necessario per il ripasso, lo studio o l'approfondimento personale su una piattaforma online accessibile a tutti i corsisti. Il corso è considerabile di base e non prevede propedeuticità, anche se una elementare conoscenza dei moti apparenti della volta celeste è certamente utile nell'ottica della migliore comprensione di alcuni argomenti (vedi *Astronomia Osservativa*).

Attestato e diploma

Il corso prevede un attestato di partecipazione.

Per i corsisti iscritti ad altri e specifici corsi della Scuola di Astronomia c'è la possibilità non obbligatoria di svolgere un esame orale per ottenere un diploma valido per crediti esterni.

Iscrizione

Iscrizioni entro il 03/10/2020 o comunque almeno 10 giorni prima dell'avvio del corso. La quota di iscrizione ammonta a € 84,00.

L'iscrizione a più corsi comporta uno sconto progressivo che aumenta del 10% ad ogni corso scelto successivo al primo (avendo ordinato i corsi scelti in base al numero decrescente di ore); quindi il secondo corso sarà scontato del 10%, il terzo del 20%, il quarto del 30% e così via fino a un massimo del 70% di sconto). E' possibile godere dello sconto progressivo anche iscrivendosi ai corsi singolarmente e/o in momenti differiti lungo l'anno.

Testi e riferimenti bibliografici

Dispense e presentazioni del Centro Sperimentale per la Didattica dell'Astronomia. Testi più generali e approfonditi saranno consigliati direttamente dai docenti una volta nota la preparazione e le necessità del singolo corsista.