

FONDAZIONE “I LINCEI PER LA SCUOLA”

Polo Pisa - Matematica 2023/2024

Titolo: Galassie a spirale

Responsabile: Giuseppe Bertin, Università degli Studi di Milano

Data inizio: 12/01/2024 - **Data fine:** 26/01/2024

Destinatari: Docenti di Scuola secondaria di II grado - **Numero massimo corsisti:** 100

DATA INCONTRO	ORARIO INCONTRO	RELATORE	NOTE	LINK
19/01/2024	15:00-17:00	Giuseppe Bertin	Eventuali variazioni saranno comunicate agli iscritti e riportate sul sito https://www.sns.it/it/corsi-di-aggiornamento-insegnanti/programmi-dei-corsi-aa-20232024-accademia-dei-lincei-e-normale-la-scuola	https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting_MzE10TVhYmMtZGZjNi00MWJlLTk5YzctYTZhYjVhYmNlN2Ji%40thead.v2/0?context=%7b%22Tid%22%3a%2260240b54-f639-46a1-bf85-a1aba95550fe%22%2c%22Oid%22%3a%2212713fc8-4d6f-4a05-815c-5d1596cfef64%22%7d
25/01/2024	15:00-17:00	Giuseppe Bertin		https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting_NmQ2NTY5MmYtYWUzZi00YzMOLWJiZjAtMzNmMjVhZDgzNzA1%40thead.v2/0?context=%7b%22Tid%22%3a%226024

				0b54-f639-46a1-bf85-a1aba95550fe%22%2c%22Oid%22%3a%2212713fc8-4d6f-4a05-815c-5d1596cfef64%22%7d
26/01/2024	15:00-17:00	Giuseppe Bertin		https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting_OTRiM2UwZjctMWUxMy0ONWE5LWlONWMtNTE2MThiYTE1MGNj%40thread.v2/0?context=%7b%22Tid%22%3a%2260240b54-f639-46a1-bf85-a1aba95550fe%22%2c%22Oid%22%3a%2212713fc8-4d6f-4a05-815c-5d1596cfef64%22%7d

MODALITA' DI EROGAZIONE	PIATTAFORMA DA REMOTO	SEDE, AULA E INDIRIZZO
Modalità mista (da remoto e in presenza)	Microsoft TEAMS	Scuola Normale Superiore, Pisa

Descrizione. Da sempre il progresso in astronomia si accompagna allo sviluppo di concetti e modelli fisici e matematici di straordinario interesse. Tra questi, la teoria della gravitazione pone quesiti ai quali non sappiamo ancora dare adeguata risposta.

Nelle tre lezioni mi concentrerò su una descrizione elementare dei moti delle stelle nei dischi delle galassie a spirale.

Dal punto di vista dell'analisi matematica si tratta di un esempio semplice di un approccio molto generale, quello dell'*analisi asintotica*. In astrofisica, la descrizione delle orbite stellari ha dato una prima indicazione che la struttura coerente dei bracci a spirale su grande scala che si osserva in molte galassie è associata a *fenomeni collettivi* (chiamati onde di densità).

Per quanto riguarda la fisica fondamentale, lo studio della rotazione dei dischi galattici consente di mettere in luce come da una quarantina d'anni abbiamo raccolto prove convincenti della esistenza di grandi quantità di *materia oscura* nell'universo, della quale purtroppo finora non conosciamo la costituzione.

Obiettivi

Inquadramento di problematiche di astronomia di particolare interesse e aspetti analitici del loro studio.

Mappatura competenze

Aggiornamento su problemi aperti della fisica contemporanea e familiarizzazione con i relativi aspetti teorici.

Verifica finale

Questionario di gradimento

Modalità di registrazione al corso

1. E' obbligatorio compilare il modulo on-line: <https://forms.gle/vfppZ7EgJU1ewitaA>
2. La data di fine iscrizione è il 15/10/2023;
3. Una volta compilato il modulo, riceverà entro pochi minuti un'email automatica di conferma del modulo inviato, valido per l'iscrizione al corso;
4. Il corso sarà accreditato sulla piattaforma ministeriale SOFIA. Il codice univoco (ID) del corso sarà inviato via email a coloro che si saranno iscritti con il suddetto modulo.

Attestato finale

A fine corso, previa validazione della presenza da parte del responsabile/tutor del corso, la Fondazione elaborerà l'attestato finale per il singolo corsista, sommando le ore di conferenze generali seguite a quelle del corso. La Fondazione invierà un'email al corsista con le istruzioni per scaricare l'attestato.

Contatti

Segreteria della Fondazione "I Lincei per la Scuola" segreteria@fondazioneinceiscuola.it