



**CQIIA**

Centro per la Qualità dell'Insegnamento,  
dell'Innovazione didattica e dell'Apprendimento

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI BERGAMO



FEDERAZIONE  
ITALIANA  
MATHESIS



# ***Storie di scienza: personaggi e idee*** ***Matematica, Fisica e Filosofia nella Cosmologia*** ***dall'Antica Grecia al presente***

**Ciclo di conferenze - Corso di formazione**

**Progetto Mathesis Bergamo**

**Centro CQIIA dell'Università di Studi di Bergamo - Gruppo di ricerca MatNet**

*in collaborazione con FIM Federazione Italiana Mathesis, SISFA Società Italiana degli Storici della Fisica e dell'Astronomia e AIF Sezione di Bergamo.*

*Incontri pomeridiani, in presenza e da remoto, nel periodo ottobre 2024 - febbraio 2025*

Catalogo iniziative formative S.O.F.I.A. ID 95275

*Storie di scienza: personaggi e idee*, come nelle precedenti edizioni, si rivolge non solo ad insegnanti di Matematica e di Fisica, ma anche ad insegnanti di Storia e di Filosofia e a tutti gli interessati alla storia del pensiero scientifico. Con questa edizione, che si svolgerà in modalità mista presenza-distanza, si intende proseguire il percorso - necessariamente parziale, ma significativo - attraverso fasi e momenti cruciali della storia del pensiero scientifico anche a partire dalle storie personali e dalle idee di alcuni grandi scienziati.

Il ciclo di incontri è organizzato da Mathesis Bergamo in collaborazione con il Centro CQIIA - MatNet dell'Università degli Studi di Bergamo e con il contributo della Federazione Italiana Mathesis, della SISFA e dell'AIF sezione di Bergamo. Il ciclo si articolerà in otto appuntamenti dedicati alla cosmologia e ai suoi legami con la matematica, la fisica e la filosofia, dall'antica Grecia ai giorni nostri. L'obiettivo è offrire una panoramica sull'evoluzione della nostra comprensione dell'universo attraverso le diverse epoche storiche, evidenziando il contributo di grandi pensatori e scienziati.

## **Programma del corso**

Le prime lezioni esploreranno le origini del pensiero cosmologico, illustrando come i filosofi antichi concepivano l'universo e le sue strutture geometriche. Successivamente si esamineranno le visioni medievali, influenzate dalle interpretazioni religiose del cosmo, e si approfondirà il legame affascinante tra cosmologia e musica nelle teorie di Johannes Kepler. Si arriverà poi alla rivoluzione copernicana, sistematizzata da Newton, che ha radicalmente trasformato la nostra comprensione dell'universo. Il ciclo proseguirà con la teoria dei Buchi Neri per i quali le leggi della Natura sono spinte ai loro limiti estremi di applicabilità.

Infine, il ciclo si concluderà con la teoria della relatività generale di Einstein, che ha ridefinito il concetto di spazio-tempo, e con le moderne teorie della cosmologia quantistica.

**CQIIA**Centro per la Qualità dell'Insegnamento,  
dell'Innovazione didattica e dell'Apprendimento  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI BERGAMOFEDERAZIONE  
ITALIANA  
MATHESIS

**Destinatari del corso:** docenti di matematica, fisica, storia e filosofia.

**Modalità di partecipazione:** in presenza, presso la sede dell'Università di Bergamo in via dei Caniana 2, da remoto tramite piattaforma e-learning.

### Calendario degli incontri

Il corso si articola in otto incontri - al venerdì, dalle 17:00 alle 19.00 da ottobre 2024 a febbraio 2025 - per 16 ore complessive.

Venerdì 25 Ottobre 2024	Ferruccio Franco Repellini (Università di Milano)	<i>Cosmologia e Geometria nella Grecia Antica</i>
Venerdì 8 novembre 2024	Luca Bianchi (Università di Milano)	<i>Cosmologie medioevali</i>
Venerdì 22 novembre 2024	Franco Giudice (Università Cattolica Milano)	<i>Cosmologia copernicana</i>
Venerdì 13 dicembre 2024	Ivana Gambaro (Università di Genova e SISFA)	<i>Controversie cosmologiche nella prima età moderna</i>
Venerdì 20 dicembre 2024	Natacha Fabbri (Università di Siena e Museo Galileo)	<i>Temperare il cosmo: l'armonia del mondo di Kepler</i>
Venerdì 10 gennaio 2025	Andrea Possenti (INAF Cagliari)	<i>La relatività generale spinta agli estremi: lo zoo dei Buchi Neri</i>
Venerdì 24 gennaio 2025	Alberto Cogliati (Università di Pisa)	<i>La geometria dello spazio-tempo</i>
Venerdì 7 febbraio 2025	Enrico Giannetto (Università di Bergamo)	<i>La nascita della cosmologia quanto-relativistica</i>

La partecipazione al corso di formazione è gratuita ed è destinata agli insegnanti già soci di Mathesis Bergamo, o di associazioni aderenti alla Federazione Italiana Mathesis, e a coloro che si iscriveranno a Mathesis Bergamo entro l'avvio del corso.

Per iscriversi al corso è necessario compilare il [modulo d'iscrizione online](#), pubblicato sul sito [www.mathesisbergamo.it](http://www.mathesisbergamo.it), entro il 21/10/2024.

Il corso è pubblicato sul catalogo delle attività formative della piattaforma S.O.F.I.A. (ID 95275).

Se si effettua la registrazione su S.O.F.I.A. si dovrà comunque compilare il [modulo d'iscrizione online](#).

Gli iscritti avranno accesso agli strumenti della piattaforma e-learning su cui saranno condivisi i materiali e le relazioni. È previsto il rilascio dell'attestato di partecipazione valido come formazione.

Per ulteriori informazioni consultare il sito [www.mathesisbergamo.it](http://www.mathesisbergamo.it) oppure scrivere a: [formazione@mathesisbergamo.org](mailto:formazione@mathesisbergamo.org).