

**Il Mese  
della Scienza**

Per adulti e ragazzi  
5 - 27 novembre 2021

# Seconda stella a destra... in viaggio fra astronomia e astrofisica

In collaborazione con:

**LABORATORI APERTI**  
ESATIA - MODENA

**MODENA**  
ESATIA CENTRALE AEM

**UNIMORE**  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI  
MODENA E REGGIO EMILIA

**IL CURIOSETO**  
LO SCIENZA

**Piano Lauree Scientifiche**

**CLUB PASTORIO "FRANCESCO  
PASTORIO"**

**INAF**  
ISTITUTO NAZIONALE  
DI ASTRONOMIA

**GAGBA**  
Associazione Astrofili  
G.B. AMICI

Gli appuntamenti  
in presenza si svolgono  
nel rispetto delle norme  
anticovid vigenti

[www.comune.modena.it/biblioteche](http://www.comune.modena.it/biblioteche)





## **Seconda stella a destra... in viaggio fra astronomia e astrofisica**

**C**osa sappiamo dell'universo? Antica e modernissima, la scienza del cosmo non smette di affascinarci, anche in forza delle domande eterne che l'accompagnano. Sono dell'oggi nuovi interrogativi sulla natura dello spazio e del tempo e sulle leggi fisiche che regolano l'universo osservabile: materia e energia oscura, Big Bang, modello standard e antimateria sono tra i grandi temi della fisica del nostro tempo. Non solo: si prospettano nuovi scenari anche per la chimica, la biologia, le scienze della terra e dell'atmosfera. Nell'anno delle celebrazioni dantesche la meraviglia del 'riveder le stelle' passa dal Mese della Scienza, che offre a ragazzi e adulti un itinerario fatto di libri, giochi, esperimenti e osservazioni dall'infinitamente piccolo all'infinitamente grande. Dalle conoscenze antiche e tradizionali fino alle ricerche di frontiera più avanzate, nella consapevolezza di poter solo sfiorare la vastità di una materia sconfinata. Come di consueto il Mese della Scienza si avvale di preziosi compagni di viaggio: l'Università di Modena e Reggio Emilia e i Musei universitari, l'Università di Bologna, l'Istituto nazionale di Astrofisica, il Planetario F. Martino, l'Associazione Astrofili G.B. Amici. Grazie al loro contributo il percorso si arricchisce di esperimenti in diretta, di visite guidate al Planetario e all'Osservatorio Geofisico e di osservazioni con il telescopio.

## **PER LE SCUOLE**

**venerdì 5 novembre ore 9.30**  
**Attenzione alle astrobuffe!**

**Luca Perri**  
**Scuole secondarie di primo  
grado e biennio di secondo grado**  
Prenotazione sul sito  
[www.comune.modena.it/memo](http://www.comune.modena.it/memo)

## **Programma ADULTI**

**venerdì 5 novembre ore 18.30**  
**Biblioteca Crocetta**  
**Palazzina Pucci**  
**Viaggio astronomico tra  
i misteri del cosmo**

**Andrea Cimatti**  
**Rita Fioresi**  
Dove siamo nell'universo?  
Che cosa sono le stelle che brillano  
in cielo? Quanto sono lontane?  
Quanto è grande l'universo?  
Da che cosa è composto?  
Tante curiosità a cui dare risposta.

**venerdì 12 novembre ore 18.30**  
**Biblioteca Crocetta**  
**Palazzina Pucci**  
**C'è vita nell'universo?**

**Barbara Cavalazzi**  
**Rita Fioresi**  
Facciamo conoscenza con  
l'astrobiologia, disciplina di  
frontiera che cerca risposte alle  
origini della vita nell'universo.

**giovedì 18 novembre ore 18**  
**Sala Oratorio**  
**Palazzo dei Musei**  
**L'astronomia ai tempi  
di Dante**

**Fabrizio Bonoli**  
Cosmologia e osservazione  
del cielo ai tempi di Dante:  
un excursus per immagini  
nell'astronomia del Medioevo.

**giovedì 25 novembre ore 18**  
**Sala Oratorio**  
**Palazzo dei Musei**  
**A cosa servono le stelle?**

**Ilaria Arosio**  
**Gianluca Dotti**  
Le stelle servono a noi tanto  
quanto noi serviamo a loro: siamo  
la manifestazione di uno stesso  
universo.

**venerdì 26 novembre**  
**ore 15 - 18.30**  
**sabato 27 novembre ore 15 - 18**  
**Laboratorio Aperto - Ex**  
**Centrale AEM**

**Quattro passi nello spazio**  
*Laboratori interattivi  
e dimostrazioni non stop  
per adulti e ragazzi*  
Fisica, scienze dell'atmosfera,  
scienze della terra, chimica,  
biologia: queste discipline  
partecipano a un viaggio ideale che  
inizia dal nostro pianeta visto dallo  
spazio e termina alla frontiera del  
cosmo conosciuto, passando per il  
Planetario!  
Coordinatrice scientifica  
**Rossella Brunetti** (UniMoRe)  
PER TUTTI

**sabato 27 novembre ore 18.30**  
**Laboratorio Aperto - Ex**  
**Centrale AEM**  
**La scienza di guerre stellari**

**Luca Perri**  
Era il 1977 quando il mondo scoprì  
una galassia lontana lontana, ricca  
di pianeti e tecnologie.  
Da allora, miliardi di persone  
hanno seguito le vicende della saga  
di Star Wars. I fan della saga,  
ma anche i semplici curiosi,  
potranno scoprire lo stretto legame  
tra scienza e fantascienza.  
PER TUTTI

## Programma RAGAZZI

Prenotazione sul sito [www.comune.modena.it/biblioteche](http://www.comune.modena.it/biblioteche)

**dal 5 al 27 novembre**

non stop in orario di apertura della biblioteca

**Biblioteca Giardino  
Let's jump!**

A cura di **Associazione Sofos**  
Saltiamo e pesiamoci nello spazio con la bilancia lunare e il simulatore di gravità.  
PER TUTTI

**sabato 6 novembre ore 18**

online su  e 

bibliotechemodena

**Oltre le stelle più lontane,  
due generazioni di  
astronome in famiglia**

**Amalia Ercoli Finzi  
Elvina Finzi**

dialogano con **Gianluca Dotti**  
“Da piccola immaginavo di tracciare delle linee tra una stella e l'altra. Sognavo di lanciare lo sguardo al di là dei cieli conosciuti, di andare a caccia di comete...”.

PER TUTTI

**mercoledì 10 novembre ore 17**

online  webex\*

**Il paracadute  
di Perseverance**

Laboratorio con **Maura Sandri**  
Vuoi scoprire il messaggio nascosto sul rover atterrato su Marte? Costruisci il tuo paracadute e decifra la sequenza utilizzata dalla Nasa!

ETÀ 11+

**sabato 13 novembre**

**ore 10.30 - 11.30 - 16 - 17 - 18**

**Biblioteca Delfini**

**Digitarium**

A cura di **Associazione Sofos**  
Entra in un vero planetario, ascolta il racconto dell'astronomo e lasciati incantare dalla magia del cielo!  
ETÀ 4/12

**mercoledì 17 novembre ore 17**

online  webex\*

**Quanto pesi nel sistema  
solare?**

Laboratorio con **Maura Sandri**  
Pesi di più su Giove o su Marte? Scopri questo curioso fenomeno grazie a Scratch e alla spiegazione di un esperto.  
ETÀ 10+

**venerdì 19 novembre ore 17**

**Biblioteca Crocetta**

**Guarda che Luna!**

Lecture ed esplorazioni a cura di **Sara Ricciardi** e **Anita Zanella**  
Seduti attorno al “lunatorio” osserviamo i tanti volti del nostro satellite.  
ETÀ 6+

**sabato 20 novembre**

**Biblioteca Rotonda**

**Cosmo Experience:  
viaggia nello spazio  
coi visori oculus VR**

A cura di **Visione Futuro**

**ore 10 - 12**

**Astronauta per un giorno**  
(non stop senza prenotazione ogni 12')  
Immergiti nel cosmo virtuale con gli occhi di un astronauta.  
PER TUTTI

**ore 15**

**Il Sistema solare**

Esplora il cosmo dall'interno con una lezione immersiva.

ETÀ 8/10

**ore 16.30**

**Moon Home**

Come si vive su un modulo abitativo lunare: fai un'esperienza di ingegneria aerospaziale!

ETÀ 11+

**mercoledì 24 novembre ore 17**

online  webex\*

**A caccia di spettri**

Laboratorio con **Maura Sandri**  
Costruisci il tuo spettroscopio e scopri i colori della luce!  
ETÀ 6+

 webex\* accesso riservato agli iscritti con invito via mail

## ASTRONOMIA IN CITTÀ CON IL MESE DELLA SCIENZA

Visitiamo insieme alcuni luoghi simbolo della storia e della divulgazione scientifica modenese: l'Osservatorio Geofisico, istituito nel 1826 come Osservatorio Astronomico e da allora ospitato nella torre di levante di Palazzo Ducale; il Planetario F. Martino, inaugurato nel 1990, dove lo spettacolo della volta celeste si può toccare con mano; l'AstroTorre del parco Ferrari, dove la passione per l'astronomia incontra il divertimento con gli astrofili del GAGBA.

**Planetario F. Martino**

A cura di Centro Sperimentale per la Didattica dell'Astronomia (**CeSDA**)

**sabato 6 novembre ore 21**

**Sotto una cupola di stelle  
30+1 anni del Planetario di  
Modena**

**venerdì 26 novembre ore 21**

**Quattro passi nello spazio  
con Michele Donà**

**Osservazione guidata del cielo  
con telescopio e puntatori laser**

con **Rita Scaffidi**

Prenotazione

[www.planetariodimodena.it/  
eventi.php](http://www.planetariodimodena.it/eventi.php)

**Cortile della ex Torre di  
Controllo Parco Ferrari**

Associazione Astrofili G. B. Amici (**GAGBA**)

**sabato 14 e domenica 15  
novembre ore 17.30 - 20.30**

**Osservazione al telescopio  
della Luna e dei pianeti  
Giove e Saturno**

**sabato 20 e domenica 21  
novembre ore 17.30 - 20.30**

**Osservazione al telescopio  
della Luna e dei pianeti  
Giove e Saturno**

**ore 21.30**

**Osservazione della Luna  
e dei pianeti Urano e Nettuno**

Prenotazione  GAGBA

**Osservatorio Geofisico  
di Modena**

**sabato 27 novembre**

**ore 10 - 11 - 12**

Visite guidate per gruppi di 15 persone  
Prenotazione via mail  
[ossgeo@unimore.it](mailto:ossgeo@unimore.it)

● **Biblioteca Delfini**  
corso Canalgrande 103  
059 2032940

● **Biblioteca Crocetta**  
largo Pucci 33  
059 2033606

● **Biblioteca Giardino**  
via Curie 22/b  
059 2032224

● **Biblioteca Rotonda**  
via Casalegno 42  
059 2033660

● **Archivio Storico Comunale**  
viale Vittorio Veneto 5  
(Palazzo dei Musei)  
059 2033450

● **Associazione Astrofili G.B. Amici (GAGBA)**  
viale Autodromo 27  
info@gabga.org

● **Civico Planetario F. Martino**  
viale Barozzi 31  
059 224726 (dalle ore 10 alle 12)

● **Laboratorio Aperto - Ex Centrale AEM**  
via Buon Pastore 43  
059 8678533

● **Osservatorio Geofisico di Modena**  
piazza Roma 22  
059 2056204

**Ilaria Arosio**  
Astrofisica, si occupa di didattica e divulgazione scientifica presso INAF - Osservatorio astronomico di Brera.

**Associazione Astrofili G.B. Amici (GAGBA)**  
Svolge a Modena attività di divulgazione astronomica, offrendo alla cittadinanza strumentazioni, incontri e osservazioni al telescopio.

**Fabrizio Bonoli**  
Professore emerito presso il Dipartimento di Fisica e astronomia dell'Università di Bologna, dagli anni '80 si dedica alla storia dell'astronomia e della cosmologia.

**Rossella Brunetti**  
Docente di Fisica della materia presso l'Università di Modena e Reggio Emilia, è coordinatrice scientifica del progetto "Quattro passi nello spazio".

**Barbara Cavalazzi**  
Docente presso il Dipartimento di Scienze biologiche, geologiche e ambientali dell'Università di Bologna, svolge attività di ricerca in discipline di frontiera come la geobiologia e l'astrobiologia.

**Centro Sperimentale per la Didattica dell'Astronomia (CeSDA)**  
Fondato nel 1975, gestisce il Planetario di Modena e svolge attività di aggiornamento per docenti e studenti.

**Andrea Cimatti**  
Direttore del Dipartimento di Fisica e astronomia dell'Università di Bologna, in ambito divulgativo ha pubblicato *L'universo oscuro* (2017).

**Gianluca Dotti**  
Fisico e giornalista freelance, collabora tra l'altro a Wired e Business Insider.

**Amalia Ercoli Finzi**  
Prima donna in Italia a laurearsi in ingegneria aeronautica, è stata docente di Meccanica orbitale al Politecnico di Milano. Con la figlia Elvina ha scritto, per ragazzi, *Oltre le stelle più lontane* (2021).

**Elvina Finzi**  
Dottore di ricerca in Ingegneria nucleare, lavora presso una grande azienda italiana di ottica.

**Rita Fioresi**  
Docente di Matematica all'Università di Bologna, è autrice di monografie sui modelli matematici per le applicazioni fisiche.

**Luca Perri**  
Astrofisico e divulgatore, collabora con le principali istituzioni e festival scientifici italiani. È autore, fra l'altro, di *Astrobufale* (2018) e *La scienza di Guerre Stellari* (2021).

**Maura Sandri**  
Tecnologa e giornalista dell'INAF, lavora all'Osservatorio di Astrofisica e scienza dello spazio di Bologna. Oltre a didattica e divulgazione si occupa di progettazione di ottiche per satelliti e radiotelescopi.

**Sofos**  
Associazione nata nel 2006 a Bologna, ha l'obiettivo di sensibilizzare il pubblico sui temi della scienza e dell'astronomia.

**Sara Ricciardi**  
Ricercatrice INAF dell'Osservatorio di Astrofisica e scienza dello spazio di Bologna, in ambito divulgativo si occupa di tinkering per le scuole.

**Visione Futuro**  
Azienda al femminile specializzata nella didattica e nella divulgazione scientifica, in particolare dell'astronomia.

**Anita Zanella**  
Astrofisica e ricercatrice INAF presso la sede di Padova, studia la formazione delle galassie primordiali e la loro evoluzione nel tempo.

Un ringraziamento particolare ai docenti e al personale tecnico di UniMoRe, a Barbara Cavalazzi, Andrea Cimatti e Rita Fioresi di UniBo, a Sara Ricciardi, Maura Sandri e Anita Zanella di INAF, ad Amalia Ercoli Finzi e Elvina Finzi per la loro partecipazione al Mese della Scienza a titolo di amicizia o nell'ambito della Terza Missione.