



Ministero dell'Istruzione e del Merito



**SOCIETÀ ASTRONOMICA ITALIANA**  
**SCUOLA NAZIONALE ESTIVA DI ASTRONOMIA**  
**DI ORIENTAMENTO ED ECCELLENZA**  
**Stage per la preparazione e la partecipazione ai Campionati di Astronomia**  
**Matera, 3 – 7 luglio 2023**

La Società Astronomica Italiana (SAIt) e il Ministero dell'Istruzione e del Merito (MIM) - *Dipartimento per il Sistema Educativo di Istruzione e Formazione – Direzione Generale per gli Ordinamenti Scolastici, la Valutazione e l'Internazionalizzazione del Sistema Nazionale di Istruzione*, in collaborazione con l'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF) e con il supporto della "Spark Me Space Academy" di Openet Technologies S.p.A – Matera, organizzano la XII edizione della:

**Scuola Nazionale Estiva di Astronomia (SNEA), residenziale, di orientamento ed eccellenza**  
**Stage per la preparazione e la partecipazione ai Campionati di Astronomia**

***"A scuola di Stelle"***

La scuola si terrà dal 3 al 7 luglio 2023, presso la "Spark Me Space Academy" di Openet Technologies S.p.A., Matera, secondo il programma di seguito riportato.

La scuola si rivolge a 20 studenti di tutt'Italia che frequentano il primo, secondo e il terzo anno della Scuola Secondaria di secondo grado, particolarmente meritevoli e interessati a partecipare ai Campionati di Astronomia, selezionati secondo le modalità indicate nella successiva sezione "Modalità di Partecipazione". Il numero massimo di studenti ammessi potrà essere aumentato fino a 25, per decisione della commissione valutatrice. Ai selezionati si aggiungeranno i 5 classificati dal VI al X posto nella categoria Junior 2 della finale nazionale dei Campionati di Astronomia, che si svolgerà a Cortina d'Ampezzo (BL) dal 18 al 20 aprile c.a.

I Campionati di Astronomia si caratterizzano come un'iniziativa finalizzata principalmente ad avvicinare gli studenti allo studio delle discipline scientifiche in generale, e dell'Astronomia in particolare, tramite un approccio pratico alla soluzione di problemi scientifici, ed al confronto competitivo con altri partecipanti accomunati dallo stesso interesse. Però, a differenza di altri campionati studenteschi, i *Campionati di Astronomia* fanno riferimento a una disciplina che non rientra nei piani di studio come autonoma, ma che per la sua intrinseca trasversalità spazia nei programmi della Fisica, della Matematica e delle Scienze Naturali. Di conseguenza, la trasposizione didattica di obiettivi specifici relativi all'Astronomia ad altre discipline scientifiche consente di dare all'allievo una visione unitaria degli ambiti culturali funzionali alla propria formazione indicando, altresì, gli strumenti più adeguati al fine di promuovere la formazione di personalità autonome capaci di dare interpretazione critica della realtà, utilizzando conoscenze, forme e strumenti propri del nostro tempo.

La scuola è organizzata nell'ambito del protocollo d'intesa tra MIM - SAIt: "Diffusione della cultura scientifica e delle Scienze del cielo nella Scuola" e del protocollo d'intesa INAF – SAIt.

**Al termine della Scuola sarà rilasciato agli studenti un attestato di partecipazione che potrà essere usato per la valorizzazione del proprio curriculum scolastico, essendo la Scuola riconosciuta dal Ministero dell'Istruzione e del Merito come percorso di eccellenza.**

con il supporto di:



# Programma

## Lunedì 3 luglio

16:15 – 16:30	INAUGURAZIONE DELLA SCUOLA Interventi delle autorità presenti	
16:30 – 17:30	"Il tessuto dello spazio – tempo: I parte"	<b>Roberto Buonanno</b>
17:30 – 19:00	Test d'ingresso	<b>A. Misiano/A. Rifatto</b>

## Martedì 4 luglio

09:00 – 10:30	"Analisi ragionata sul test d'ingresso – I"	<b>A. Misiano/A. Rifatto</b>
11:00 – 12:30	"Analisi ragionata sul test d'ingresso – II"	<b>A. Misiano/A. Rifatto</b>
14:30 – 16:00	"Dal problema agli obiettivi di apprendimento degli studenti: approccio al problem solving"	<b>Anna Brancaccio</b>
16:30 – 18:00	"Prerequisiti di matematica e fisica"	<b>Angela Misiano</b>
18:00 – 18:45	"Costruiamo l'astrolabio"	<b>Agatino Rifatto</b>
18:45 – 19:00	Formazione dei gruppi di lavoro (5x5)	

## Mercoledì 5 luglio

09:00 – 10:30	"Il tessuto dello spazio – tempo: II parte"	<b>Roberto Buonanno</b>
11:00 – 12:30	"Attività: misura del diametro del sole con una Camera Stenopeica (da costruire)"	<b>Anna Brancaccio</b>
14:30 – 16:00	"Sistemi di riferimento, coordinate astronomiche e misura del tempo"	<b>Angela Misiano</b>
16:30 – 18:00	"La misura delle distanze in astronomia"	<b>Agatino Rifatto</b>
18:00 – 19:00	Gruppi di lavoro	
22:00	Murgia Materana - Osservazione guidata del cielo*	<b>A. Misiano/A. Rifatto</b>

## Giovedì 6 luglio

09:00 – 10:30	"Radiazione elettromagnetica e magnitudini"	<b>Agatino Rifatto</b>
11:00 – 12:30	"Leggi di Keplero e gravitazione"	<b>Anna Brancaccio</b>
14:30 – 16:00	"Introduzione all'uso di Stellarium ed applicazioni pratiche: • calcolo della distanza della Luna dalla Terra • calcolo della massa di Giove"	<b>Agatino Rifatto</b>
16:30 – 19:00	Gruppi di lavoro	
21:30	Gruppi di lavoro	

## Venerdì 7 luglio

09:00 – 12:30	Presentazione dei lavori preparati dai ragazzi Chiusura della Scuola	
---------------	---	--

### Direttore della scuola:

Dott. Agatino Rifatto                      *INAF/Osservatorio Astronomico di Capodimonte, Napoli*

### Comitato scientifico:

Prof.ssa Anna Brancaccio                      Dirigente del *Ministero dell'Istruzione* e referente per la *Società Astronomica Italiana*  
Prof. Massimo Esposito:                      *Già Dirigente tecnico del Ministero dell'Istruzione*  
Prof.ssa Angela Misiano:                      *Responsabile scientifica del Planetario Pythagoras – SAI/Sezione Calabria*  
Dott. Agatino Rifatto:                      *Astronomo – INAF/Osservatorio Astronomico di Capodimonte, Napoli*

\* Salvo avverse condizioni meteo



## Modalità di partecipazione

Possono partecipare le studentesse e gli studenti che frequentano il primo biennio ed il terzo anno della Scuola Secondaria di secondo grado che abbiano riportato nelle discipline scientifiche (matematica, fisica, scienze) una votazione non inferiore a 7/10 nello scrutinio finale dell'anno scolastico 2021-2022 e negli **SCRUTINI DEL PRIMO QUADRIMESTRE** (o del **SECONDO TRIMESTRE**) dell'anno scolastico in corso 2022-2023, e **che non abbiano già partecipato a precedenti edizioni della Scuola Estiva "A Scuola di Stelle"**.

Poiché in caso di parità si terrà conto della media generale dei voti che non deve essere inferiore a 7/10, la **certificazione deve contenere i voti di tutte le materie**.

**Per gli studenti che nel corrente a.s. (2022-2023) frequentano la classe I delle scuole secondarie di II grado, la documentazione da allegare per l'a.s. precedente (2021-2022) sarà la copia della pagella di III media, con tutti i voti dello scrutinio finale.**

La selezione dei partecipanti sarà eseguita da un'apposita commissione interna alla SAIt.

I criteri per la stesura della graduatoria di merito sono, nell'ordine:

1. Media dei voti di matematica, fisica e scienze nello scrutinio del I quadrimestre (o II trimestre) del corrente a.s. (2022/23);
2. Media dei voti di tutte le materie (esclusa religione) nello scrutinio del I quadrimestre (o II trimestre) del corrente a.s. (2022/23);
3. Media dei voti di matematica, fisica e scienze nello scrutinio finale dello scorso a.s. (2021/22);
4. Media dei voti di tutte le materie (esclusa religione) nello scrutinio finale del precedente a.s. (2021/22);

La domanda, preferibilmente trasmessa da parte della scuola di provenienza, dovrà pervenire entro le **ore 24 di lunedì 5 Giugno p.v.** ai seguenti indirizzi di posta elettronica: [agatino.rifatto@inaf.it](mailto:agatino.rifatto@inaf.it) e [segreteria@sait.it](mailto:segreteria@sait.it)

- **Gli ammessi a partecipare alla scuola riceveranno comunicazione entro il 15 giugno p.v.**
- **I NON ammessi NON riceveranno alcuna comunicazione.**

La graduatoria finale sarà pubblicata nel sito della Società Astronomica Italiana ([www.sait.it](http://www.sait.it)) entro il mese di giugno p.v.

Le spese di soggiorno (vitto e alloggio) sono a carico degli organizzatori, mentre sono a carico dei partecipanti le spese di viaggio.

- **Si prega di compilare i 3 modelli (mod. 1 – mod. 2 – mod. 3) di seguito allegati in modo chiaro e leggibile.**
- **Le domande pervenute incomplete nella certificazione scolastica o nei 3 modelli di seguito allegati, o mancanti della copia del documento d'identità del genitore, NON saranno prese in considerazione.**



Stage per la preparazione e la partecipazione ai  
Campionati di Astronomia

Matera, 3 - 7 luglio 2023

Scheda di partecipazione

(da compilare, preferibilmente, in pdf o, alternativamente, **in modo leggibile**, possibilmente a stampatello - I campi contrassegnati da \* sono **obbligatori**)

**Dati studente/studentessa:**

Cognome e Nome\* \_\_\_\_\_

Indirizzo\* \_\_\_\_\_

Città\* \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_) CAP\* \_\_\_\_\_

e-mail \_\_\_\_\_ cellulare \_\_\_\_\_

**Dati scuola:**

Scuola di appartenenza\* \_\_\_\_\_

Indirizzo\* \_\_\_\_\_

Città\* \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_) CAP\* \_\_\_\_\_

Classe e sezione\* \_\_\_\_\_

**Dati di un genitore:**

Cognome e nome\* \_\_\_\_\_

e-mail\* \_\_\_\_\_ cellulare\* \_\_\_\_\_

**Allegare\*:**

- 1) Certificazione completa, a cura della scuola, della votazione finale di tutte le materie dell'anno precedente riportata (a.s. 2021/22) e la votazione di tutte le materie **del I quadrimestre o II trimestre dell'anno corrente** (a.s. 2022/23), in unico file pdf. Il nome del file dovrà essere nella seguente forma: **CognomeStudente\_NomeStudente\_voti.pdf**;
- 2) Liberatoria di responsabilità per minori (mod. 2);
- 3) Liberatoria per il trattamento dei dati personali (mod. 3);
- 4) Liberatoria per l'uso delle immagini (mod. 3);
- 5) Copia del documento d'identità (fronte/retro) del genitore che sottoscrive le liberatorie.

La scheda d'iscrizione, le 3 liberatorie e la copia del documento d'identità dovranno formare un unico file pdf il cui nome dovrà essere nella seguente forma:

**CognomeStudente\_NomeStudente\_scheda.pdf**

La domanda, completa di allegati, dovrà pervenire entro le **ore 24:00 di lunedì 5 Giugno p.v.** ai seguenti indirizzi di posta elettronica: [agatino.rifatto@inaf.it](mailto:agatino.rifatto@inaf.it) e [segreteria@sait.it](mailto:segreteria@sait.it)

I SOLI ammessi a partecipare alla scuola estiva riceveranno comunicazione entro il **15 giugno p.v.**



**SCUOLA NAZIONALE ESTIVA DI ASTRONOMIA  
DI ORIENTAMENTO ED ECCELLENZA**

**Stage per la preparazione e la partecipazione ai  
Campionati di Astronomia**

**Matera, 3 - 7 luglio 2023**

**DICHIARAZIONE LIBERATORIA DI RESPONSABILITÀ PER MINORI**

(art.2 legge 04/01/1968 n 15 come modificato dall'art.3 comma 10 legge 15/05/1997 n. 127)

Io sottoscritto/a \_\_\_\_\_

nato/a a \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_) il \_\_\_\_\_

residente in \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_) CAP \_\_\_\_\_

via/piazza \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_

documento d'identità tipo \_\_\_\_\_ numero \_\_\_\_\_

telefono (fisso e/o cell.) \_\_\_\_\_ e-mail \_\_\_\_\_

in qualità di genitore/tutore di \_\_\_\_\_

nato/a a \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_) il \_\_\_\_\_

e residente in \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_) CAP \_\_\_\_\_

via/piazza \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_

consapevole della responsabilità che assumo e delle sanzioni stabilite dalla legge nei confronti di chi attesta il falso e delle sanzioni previste dall'art 26 della Legge 15/68, ne autorizzo la partecipazione alla Scuola Estiva di Astronomia "A Scuola di Stelle" – Matera, 3 - 7 luglio 2023.

A tal fine DICHIARO:

1. che \_\_\_\_\_ è idoneo/a fisicamente per partecipare e sostenere le varie attività cui parteciperà;
2. di esonerare e sollevare la Società Astronomica Italiana da ogni responsabilità civile e penale, anche oggettiva, derivante dalla partecipazione, dalla permanenza e dal soggiorno del minore alla suddetta attività, nonché gli accompagnatori, il personale dirigente e dipendente delle strutture ospitanti per gli eventuali incidenti o infortuni subiti connessi all'espletamento delle attività previste dal programma;
3. di rinunciare a qualsiasi e a tutte le richieste di risarcimento e di rimborso presenti o che potrò rivendicare in futuro nei confronti dell'organizzazione e del suo legale rappresentante;
4. di non autorizzare mio figlio a muoversi autonomamente nei momenti di pausa;
5. di approvare il programma proposto e le modalità di espletamento, anche a nome e per conto dell'altro coniuge esercente il pari diritto di autorizzare il minore allo stage di formazione di fare proprie tutte le dichiarazioni che precedono. Confermo di aver letto e compreso la presente dichiarazione liberatoria prima di apporvi la mia firma e sono consapevole che, firmando il presente contratto, rinuncio a determinati diritti legali.

Luogo e data \_\_\_\_\_

Il/la dichiarante \_\_\_\_\_ (Firma leggibile e per esteso)

Il minore \_\_\_\_\_ (Firma leggibile e per esteso)



**SCUOLA NAZIONALE ESTIVA DI ASTRONOMIA  
DI ORIENTAMENTO ED ECCELLENZA  
Stage per la preparazione ai Campionati di Astronomia  
Matera, 3 – 7 luglio 2023**

**DICHIARAZIONE LIBERATORIA PER IL TRATTAMENTO DATI PERSONALI**

Ai sensi del D.L. n. 196/2003 - GDPR (Reg. U.E. n. 679/2016 - Codice in materia di protezione dei dati personali) dichiaro di prestare consenso incondizionato e senza riserve al trattamento delle informazioni e dei dati, inclusi quelli cosiddetti “sensibili” da me forniti, relativi alla mia persona e a quella del minore da me rappresentato, nel caso in cui per motivi legali fosse necessario attingere ad una banca dati. Il trattamento delle informazioni che mi riguardano dovrà essere improntato ai principi di correttezza, liceità e trasparenza e di tutela della mia riservatezza e dei miei diritti come del minore rappresentato.

Luogo e data \_\_\_\_\_

Il/la dichiarante \_\_\_\_\_ (Firma leggibile e per esteso)

**DICHIARAZIONE LIBERATORIA IMMAGINI**

Autorizzo l'effettuazione di servizi, che potrebbero riguardare la persona e l'immagine di mio figlio in qualunque forma si renda necessaria per la promozione delle attività della SAI, dell'INAF, e dei Campionati di Astronomia. La presente autorizzazione viene concessa in piena libertà ed autonomia, senza condizioni o riserve e a titolo completamente gratuito.

Luogo e data \_\_\_\_\_

Il/la dichiarante \_\_\_\_\_ (Firma leggibile e per esteso)

Ai sensi degli art. 1341 e 1342 del Codice Civile il/la sottoscritto/a dichiara di aver letto attentamente e di approvare specificamente le clausole di cui agli articoli numero 1, 2, 3, 4, 5 della “Dichiarazione Liberatoria di Responsabilità per Minori”.

Luogo e data \_\_\_\_\_

Il/la dichiarante \_\_\_\_\_ (Firma leggibile e per esteso)