



OLIMPIADI ITALIANE DI ASTRONOMIA 2010

organizzate e promosse da Società Astronomica Italiana e Istituto Nazionale di Astrofisica, in collaborazione con il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca.

BANDO DI PARTECIPAZIONE

I.

La Società Astronomica Italiana (SAIT) e l'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF), in collaborazione con il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR), organizzano le Olimpiadi Italiane di Astronomia 2010.

L'iniziativa intende stimolare l'interesse per lo studio delle discipline scientifiche in generale e dell'Astronomia e dell'Astrofisica in particolare, offrendo agli studenti delle scuole italiane un'occasione di incontro e di confronto fra le diverse realtà scolastiche e fra scuola e mondo della ricerca scientifica.

L'organizzazione nazionale della manifestazione è curata dal Comitato Organizzativo per le Olimpiadi Italiane di Astronomia, nominato congiuntamente da SAIT e INAF, e dai responsabili dei Comitati Olimpici Interregionali, nominati dai Direttori delle strutture INAF che aderiscono all'iniziativa.

La manifestazione si svolge sotto l'egida del Comitato di Coordinamento delle Olimpiadi Internazionali di Astronomia (International Astronomy Olympiad of the Euro-Asian Astronomical Society).

In accordo con i vigenti regolamenti internazionali, sono ammessi a partecipare gli studenti e le studentesse delle scuole italiane nati/e negli anni 1995 e 1996 (categoria junior) e negli anni 1993 e 1994 (categoria senior), senza distinzione di nazionalità e cittadinanza.

Gli studenti che hanno già partecipato a una precedente edizione delle Olimpiadi Internazionali di Astronomia saranno ammessi alle Olimpiadi Italiane di Astronomia nella categoria senior, indipendentemente dall'età.

II.

La competizione è strettamente individuale e si svolge in tre fasi successive, come di seguito specificato.



1) Preselezione

Ciascun partecipante dovrà svolgere un elaborato originale sul tema di seguito riportato, relativo alla propria categoria.

Categoria junior: le eclissi

Le eclissi totali di Sole sono tra i fenomeni più spettacolari che la Natura ci riserva.

- Descrivete il fenomeno dal punto di vista scientifico.
- Che cosa cambierebbe se la Luna fosse, in media, più lontana dalla Terra del 10%?
- Che cosa cambierebbe se la Luna fosse, in media, più vicina alla Terra del 10%?

Categoria senior: il movimento degli astri

Lo studio dei movimenti degli astri è stato cruciale per lo sviluppo dell'astronomia.

- Perché i corpi celesti ruotano?
- Quali sono le caratteristiche principali dei moti di rotazione e di rivoluzione dei pianeti del Sistema Solare? Specificate il sistema di riferimento scelto.
- Confrontate il moto di rotazione del Sole con quello di Giove e con quello della Terra.

Lunghezza e caratteristiche dell'elaborato

Gli elaborati dovranno avere una lunghezza massima equivalente a tre pagine dattiloscritte. Nella prima riga del documento si dovrà indicare: cognome, nome, data di nascita, regione di residenza e recapito telefonico. Nella seconda riga del documento si dovrà indicare la categoria di appartenenza e il titolo del tema (junior: le eclissi; senior: il movimento degli astri). È possibile allegare all'elaborato due pagine supplementari contenenti fino a un massimo di otto figure. Le figure potranno essere corredate di didascalie. Il riferimento a ciascuna delle figure allegate dovrà essere indicato con chiarezza nel testo.

Gli elaborati dovranno essere scritti in formato elettronico, utilizzando il carattere "Times New Roman" (o altro carattere facilmente leggibile) alla grandezza minima di 12 punti. Ogni pagina dattiloscritta potrà includere un massimo di 50 righe e dovrà avere un margine minimo in bianco di 1,5 cm sia a destra che a sinistra (allegato 1).

Coloro che non hanno la possibilità di compilare il tema in formato elettronico potranno comunque compilarlo a mano. I manoscritti vergati con grafia incomprensibile saranno esclusi dalla gara a insindacabile giudizio delle Giurie di preselezione nominate dai Direttori delle strutture INAF che aderiscono all'iniziativa. Le Giurie, inoltre, non prenderanno in considerazione gli elaborati che non rispondono alle indicazioni date.



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca

Le Giurie valuteranno i temi secondo la griglia di valutazione allegata (allegato 2).

Modalità di sottomissione degli elaborati

I candidati dovranno spedire i temi svolti entro le ore 24 di venerdì 27 novembre 2009 per via telematica, collegandosi al sito <http://www.ts.astro.it/olimpiadi/> e seguendo le istruzioni ivi riportate. Non saranno presi in considerazione gli elaborati non inviati entro i termini indicati o pervenuti privi di domanda di partecipazione.

Coloro che non hanno la possibilità di utilizzare la spedizione elettronica potranno inviare gli elaborati per via postale con raccomandata A/R. In questo caso ai fini dei termini per la sottomissione, farà fede il timbro postale. La busta dovrà contenere sia il tema elaborato che la domanda di partecipazione secondo il modulo allegato (allegato 3). La domanda di partecipazione deve essere compilata in modo chiaro e completo, preferibilmente a stampatello. La busta dovrà recare la dicitura "Olimpiadi di Astronomia". La raccomandata dovrà essere indirizzata a una sola delle sedi di seguito elencate, secondo la regione di residenza del candidato:

- INAF - Istituto di Radioastronomia di Bologna, via Gobetti 101, 40129 Bologna: residenti in Emilia Romagna, Toscana.
- INAF-Osservatorio Astronomico di Brera via Brera 28, I-20121 Milano: residenti in Lombardia.
- INAF-Osservatorio Astronomico di Cagliari Loc. Poggio dei Pini, Strada 54 09012 Capoterra (Cagliari): residenti in Sardegna.
- INAF-Osservatorio Astronomico di Capodimonte, via Moiarriello 16, I-80131, Napoli: residenti in Basilicata, Campania, Puglia.
- INAF-Osservatorio Astrofisico di Catania, via S. Sofia 78, I-95123 Catania: residenti in Calabria e Sicilia.
- INAF-Osservatorio Astronomico di Collurania, via Mentore Maggini, I-64100 Teramo: residenti in Abruzzo, Marche, Molise, Umbria.
- INAF, Area di Ricerca di Tor Vergata, Segreteria di Area ARTOV, Via del Fosso del Cavaliere 100, 00133 Roma: residenti nel Lazio.
- INAF-Osservatorio Astronomico di Torino, via Osservatorio 20, 10025 Pino Torinese (TO): residenti in Liguria, Piemonte, Valle d'Aosta.
- INAF-Osservatorio Astronomico di Trieste, via G.B. Tiepolo 11, I-34131 Trieste: residenti in Friuli-Venezia Giulia, Veneto, Trentino-Alto Adige.



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca

Ammissione alla fase successiva

Alla fase successiva, a insindacabile giudizio delle Giurie di preselezione, saranno ammessi, per ciascuna delle sedi che aderiscono all'iniziativa, fino a un massimo di 20 partecipanti nella categoria junior e 20 partecipanti nella categoria senior.

Gli ammessi saranno tempestivamente avvertiti e i loro nomi saranno resi noti entro mercoledì 23 dicembre 2009 sul sito <http://www.ts.astro.it/olimpiadi/>. Tale comunicazione avrà valore ufficiale. Contestualmente saranno comunicate anche le sedi delle gare interregionali.

2) Gara interregionale

Le gare interregionali, della durata di tre ore, si svolgeranno simultaneamente in tutte le sedi indicate, lunedì 22 febbraio 2010 e consisteranno in una prova scritta, dedicata alla risoluzione di problemi di Astronomia, Astrofisica o Cosmologia elementare o anche di un problema articolato di analisi di dati astronomici.

I partecipanti che abbiano superato la preselezione saranno convocati presso la sede della gara interregionale e dovranno presentarsi muniti di un documento d'identità valido, riportante la loro data di nascita.

Nel corso delle gare sarà ammesso esclusivamente l'uso del materiale fornito dalla Giuria interregionale, nominata dai Direttori delle strutture INAF sedi della gara interregionale. I partecipanti saranno informati delle regole emanate dal Comitato Organizzativo per le Olimpiadi Nazionali di Astronomia, cui dovranno attenersi nel corso delle gare.

Le prove saranno differenziate tra le categorie junior e senior, tenendo conto delle rispettive età e capacità cognitive. I temi delle prove saranno formulati dal Comitato Organizzativo per le Olimpiadi Italiane di Astronomia e saranno gli stessi per tutte le sedi.

Non saranno assegnati problemi che richiedano l'applicazione di analisi differenziale e integrale, meccanica superiore e relativistica, chimica, trigonometria sferica, statistica o informatica avanzate.

Le Giurie interregionali designeranno entro lunedì 1 marzo 2010 gli ammessi alla finale nazionale, nella misura massima – comprensiva di tutte le sedi interregionali - di 18 partecipanti nella categoria junior e 18 partecipanti nella categoria senior. A tutti i concorrenti verranno consegnati diplomi di partecipazione.



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca

Gli ammessi alla finale nazionale saranno notificati tramite comunicazione sul sito <http://www.ts.astro.it/olimpiadi/>. Tale comunicazione avrà valore ufficiale.

3) **Finale nazionale**

I vincitori delle gare interregionali saranno convocati alla finale nazionale che si svolgerà presso l'INAF-Osservatorio Astronomico di Torino, via Osservatorio 20, 10025 Pino Torinese (TO), domenica 18 aprile 2010. Ai concorrenti sarà data tempestiva comunicazione riguardo alle modalità di partecipazione. Il Comitato Organizzatore per le Olimpiadi Italiane di Astronomia si riserva di assegnare borse di studio a parziale copertura delle spese di partecipazione dei concorrenti.

La gara nazionale consisterà in prove e materie di tipo analogo a quelle delle gare interregionali, ma di livello più avanzato, secondo le decisioni della Giuria nazionale, nominata dal Comitato Organizzatore per le Olimpiadi Italiane di Astronomia.

La Giuria nazionale proclamerà i vincitori (nel numero massimo di 3 junior e 2 senior) a conclusione della manifestazione. A tutti i concorrenti verranno consegnati diplomi di partecipazione.

I vincitori costituiranno la squadra nazionale che rappresenterà l'Italia alle Olimpiadi Internazionali di Astronomia, che avranno luogo in autunno nella sede e con le modalità che saranno successivamente comunicate sul sito <http://www.ts.astro.it/olimpiadi/>. I vincitori che costituiranno la squadra nazionale saranno invitati a uno stage di preparazione alla gara internazionale che si organizzerà a fine estate, in data e luogo da definire.

Eventuali modifiche al presente bando riguardanti le modalità e le date della manifestazione saranno comunicate tempestivamente sul sito telematico <http://www.ts.astro.it/olimpiadi/>

Milano, 17 settembre 2009

Il Presidente del Comitato Organizzativo per le Olimpiadi Italiane di Astronomia

Stefano Sandrelli