



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



OLIMPIADI ITALIANE DI ASTRONOMIA 2014

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), Direzione Generale per gli Ordinamenti scolastici e l'Autonomia scolastica, organizzano le Olimpiadi Italiane di Astronomia 2014.

Lo scopo dell'iniziativa è quello di 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 (COOA), nominato congiuntamente da SAIt e INAF.

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, IAO*).

In accordo con i vigenti regolamenti internazionali, sono ammessi a partecipare le studentesse e gli studenti delle scuole italiane nati/e negli anni 1999 e 2000 (*categoria junior*) e negli anni 1997 e 1998 (*categoria senior*), senza distinzione di nazionalità e cittadinanza. Coloro che hanno già partecipato a una precedente edizione delle Olimpiadi Internazionali di Astronomia dovranno partecipare alla gara nella categoria senior, indipendentemente dall'età.

I responsabili dei Comitati Olimpici Interregionali e i componenti le giurie di preselezione e della gara interregionale sono nominati dal Presidente SAIt o dai Direttori delle strutture INAF che aderiscono all'iniziativa.

II.

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



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



1) Preselezione

Ciascun partecipante dovrà svolgere un elaborato originale sul seguente tema:

Il 28 novembre 2013 è previsto il passaggio al perielio della cometa C/2012 S1, nota come ISON, che – secondo le previsioni degli astronomi – dovrebbe essere visibile a occhio nudo. Che cosa sono le comete? Da che cosa dipende la loro luminosità? Che cosa ci dicono sulla formazione del sistema solare? E sull'origine della vita sulla Terra?

Lunghezza e caratteristiche dell'elaborato

Gli elaborati dovranno essere redatti in formato elettronico o dattiloscritti. Per il formato elettronico si dovrà utilizzare il carattere "Times New Roman" (o altro carattere facilmente leggibile) alla grandezza minima di 12 punti.

In via eccezionale saranno ammessi anche manoscritti, purché vergati con grafia chiara e priva di ambiguità. I manoscritti vergati con grafia incomprensibile saranno esclusi dalla gara a insindacabile giudizio delle Giurie di preselezione.

Gli elaborati dovranno in ogni caso avere una lunghezza massima equivalente a tre pagine: ogni pagina 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).

Nelle prime due righe del documento si dovranno indicare: cognome, nome, categoria di appartenenza, data di nascita, regione di residenza e recapito telefonico. 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 dovrà essere indicato con chiarezza nel testo.

Le Giurie non prenderanno in considerazione gli elaborati che non rispondono alle indicazioni date. Le Giurie valuteranno i temi secondo la griglia di valutazione allegata (allegato 2).

Modalità di sottomissione degli elaborati

I candidati dovranno sottomettere i temi svolti per via telematica collegandosi al sito www.olimpiadiastromia.it e seguendo le istruzioni ivi riportate. La sottomissione potrà essere effettuata a partire dalle ore 12:00 di lunedì 7 ottobre 2013 ed entro il termine massimo delle ore 24.00 di lunedì 18 novembre 2013.

Coloro che non hanno la possibilità di utilizzare la spedizione elettronica potranno inviare gli elaborati per via postale con raccomandata A/R. La busta dovrà contenere sia il tema



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



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 Italiane di Astronomia" e dovrà essere inviata inderogabilmente entro le ore 24.00 di lunedì 18 novembre 2013 (farà fede il timbro postale), pena la mancata accettazione. Non saranno presi in considerazione gli elaborati pervenuti privi di domanda di partecipazione.

I concorrenti che utilizzeranno l'invio postale dovranno indirizzare la busta a una sola delle sedi di seguito elencate, secondo la loro regione di residenza:

- INAF-Istituto di Radioastronomia e INAF-Osservatorio Astronomico di Bologna, via Ranzani 1, 40127 Bologna: residenti in Emilia Romagna, Toscana
- INAF-Osservatorio Astronomico di Brera via Brera 28, 20121 Milano: residenti in Lombardia.
- INAF-Osservatorio Astronomico di Cagliari, Via della Scienza, 09047, Selargius (CA): residenti in Sardegna.
- INAF-Osservatorio Astronomico di Capodimonte, salita Moiarriello 16, 80131, Napoli: residenti in Basilicata, Campania, Puglia.
- INAF-Osservatorio Astrofisico di Catania, via S. Sofia 78, 95123 Catania: residenti in Sicilia.
- INAF-Osservatorio Astronomico di Collurania, via Mentore Maggini, 64100 Teramo: residenti in Abruzzo, Marche, Molise, Umbria.
- 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, 34131 Trieste: residenti in Friuli-Venezia Giulia, Veneto, Trentino-Alto Adige.
- Planetario Pitagora, Sezione Calabria SAIt, Casella Postale 32, 89100 Reggio Calabria: residenti in Calabria.

Nessuna documentazione di tipo cartaceo dovrà essere inviata da chi utilizzerà la sottomissione telematica.

Ammissione alla fase successiva

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



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



A parità di punteggio conseguito i partecipanti saranno classificati in base all'ordine cronologico di arrivo degli elaborati. In caso di sottomissione telematica la data e l'ora di arrivo verranno registrati automaticamente dal sistema; gli elaborati spediti per via postale saranno registrati come pervenuti alle ore 12:00 del giorno di spedizione. In caso di ulteriore parità, la scelta degli ammessi verrà affidata a una valutazione da parte del COOA.

I nomi degli ammessi saranno resi noti entro venerdì 20 dicembre 2013 sul sito www.olimpiadiastromia.it.

Tale comunicazione avrà valore ufficiale. Contestualmente saranno comunicate anche le sedi delle gare interregionali.

2) Gara interregionale

Le gare interregionali, della durata effettiva di due ore e mezza, si svolgeranno simultaneamente in tutte le sedi indicate, lunedì 17 febbraio 2014 e consisteranno in una prova scritta, dedicata alla risoluzione di problemi di Astronomia, Astrofisica o Cosmologia elementare.

I partecipanti che avranno 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. I partecipanti saranno informati delle regole emanate dal COOA, a 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 COOA 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 avanzata o sferica, statistica avanzata o informatica. Limitatamente alla categoria Senior potranno essere assegnati problemi che richiedono la conoscenza di semplici nozioni di trigonometria piana.

A tutti i concorrenti verranno consegnati diplomi di partecipazione.



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



In ogni sede, i primi classificati di ciascuna categoria saranno designati vincitori della fase interregionale per la sede di competenza.

Le Giurie interregionali designeranno entro lunedì 10 marzo 2014 gli ammessi alla finale nazionale, nella misura massima – comprensiva di tutte le sedi interregionali - di 40 partecipanti distribuiti fra le due categorie. In ogni caso, il numero di partecipanti per ciascuna categoria non potrà essere inferiore a 10 (dieci).

I nomi degli ammessi alla finale nazionale saranno resi noti sul sito
www.olimpiadiastromia.it.

Tale comunicazione avrà valore ufficiale.

3) Finale nazionale

Tutti gli ammessi alla finale nazionale saranno convocati nel pomeriggio del 12 aprile 2014 per partecipare alla finale nazionale che si svolgerà domenica 13 aprile 2014 presso il Liceo Scientifico Statale "O.M. Corbino" di Siracusa. La premiazione è prevista per la mattina successiva.

Ai concorrenti sarà data tempestiva comunicazione riguardo alle modalità di partecipazione. Il COOA 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 COOA. Non saranno assegnati problemi che richiedano l'applicazione di analisi differenziale e integrale, meccanica superiore e relativistica, chimica, trigonometria avanzata o sferica, statistica avanzata o informatica. Sia per la categoria Junior che per la categoria Senior potranno essere assegnati problemi che richiedono la conoscenza di semplici nozioni di trigonometria piana.

I 5 (cinque) studenti della categoria Junior i quali, a insindacabile giudizio della Giuria Nazionale, avranno conseguito il punteggio migliore saranno proclamati *vincitori delle Olimpiadi Italiane di Astronomia per la categoria Junior* relativamente all'edizione corrente della manifestazione.

I 5 (cinque) studenti della categoria Senior i quali, a insindacabile giudizio della Giuria Nazionale, avranno conseguito il punteggio migliore saranno proclamati *vincitori delle*



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



Olimpiadi Italiane di Astronomia per la categoria Senior relativamente all'edizione corrente della manifestazione.

Ai 10 (dieci) vincitori delle Olimpiadi Italiane di Astronomia sarà assegnata la Medaglia "Margherita Hack" relativamente all'edizione corrente della manifestazione.

Menzioni di merito possono essere assegnate, a insindacabile giudizio della Giuria Nazionale:

- agli studenti che abbiano svolto il tema di ammissione in maniera particolarmente meritevole;
- agli studenti che abbiano risolto almeno un problema assegnato in occasione della Finale Nazionale in maniera particolarmente meritevole;
- agli studenti che siano almeno alla loro terza partecipazione a una Finale Nazionale.

A tutti i concorrenti verranno consegnati diplomi di partecipazione.

4) Formazione della Squadra Italiana

A conclusione della Finale Nazionale, in accordo con il regolamento delle IAO, per la formazione della Squadra Italiana (SI) eletta a partecipare alle IAO saranno selezionati 5 (cinque) studenti, così ripartiti tra le due categorie:

- 3 (tre) componenti per la categoria Junior;
- 2 (due) componenti per la categoria Senior.

La selezione si baserà sulla graduatoria di merito della Finale Nazionale per ciascuna categoria.

5) Stage Estivo di Formazione

I 5 vincitori delle Olimpiadi Italiane di Astronomia per la categoria Junior e i 5 vincitori delle Olimpiadi Italiane di Astronomia per la categoria Senior saranno invitati a partecipare a uno Stage Estivo di Formazione (SEF) nelle discipline astronomiche organizzato in una località individuata dal COOA. Lo svolgimento dello stage non si sovrapporrà in nessun caso con la regolare frequenza scolastica.

La partecipazione al SEF sarà condizione necessaria per poter far parte della Squadra Italiana alle IAO. In caso di mancata partecipazione al SEF o di rinuncia alla partecipazione alla SI, il COOA potrà –a suo insindacabile giudizio – proporre la partecipazione alla SI a



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



un sostituto, individuato scorrendo la graduatoria di merito della Finale Nazionale, che risulti fra i vincitori delle Olimpiadi e che abbia partecipato allo stage estivo.

Eventuali modifiche al presente bando riguardanti le modalità e le date della manifestazione saranno comunicate tempestivamente sul sito telematico
www.olimpiadiastronomia.it

Milano, 13.09.2013

Il Presidente del Comitato Organizzativo per le Olimpiadi Italiane di Astronomia
Stefano Sandrelli