

OLIMPIADI ITALIANE DI ASTRONOMIA 2011

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 (SAI) 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 2011.

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, nominato congiuntamente da SAI 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 1996 e 1997 (*categoria junior*) e negli anni 1994 e 1995 (*categoria senior*), senza distinzione di nazionalità e cittadinanza. Gli studenti che hanno già partecipato a una precedente edizione delle Olimpiadi Internazionali di Astronomia dovranno partecipare alla gara 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 seguente:

“Altri mondi sono possibili”: negli ultimi anni sono stati scoperti quasi 500 pianeti intorno a stelle diverse dal Sole. Come sono stati scoperti? E quali sono le loro caratteristiche? Vi sono pianeti simili alla Terra? Secondo te, quali condizioni dovrebbe soddisfare un pianeta per essere in grado di ospitare una qualche forma di vita?

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. nominate dai Direttori delle strutture INAF che aderiscono all'iniziativa.

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).

Nella prima riga del documento si dovrà indicare: cognome, nome, data di nascita, categoria di appartenenza, 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 spedire i temi svolti per via telematica collegandosi al sito www.olimpiadiastronomia.it e seguire le istruzioni ivi riportate. La spedizione va effettuata entro le ore 24.00 di lunedì 29 novembre 2010.

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 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” e dovrà essere inviata inderogabilmente entro le ore 24.00 di lunedì 29 novembre 2010 (farà fede il

timbro postale), pena la mancata accettazione. Non saranno presi in considerazione gli elaborati pervenuti privi di domanda di partecipazione.

La spedizione 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 Moiariello 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.
- 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.

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 giovedì 23 dicembre 2010 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 di tre ore, si svolgeranno simultaneamente in tutte le sedi indicate, lunedì 21 febbraio 2011 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 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, 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 7 marzo 2011 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.

Gli ammessi alla finale nazionale saranno notificati tramite comunicazione sul sito www.olimpiadiastronomia.it. Tale comunicazione avrà valore ufficiale.

3) **Finale nazionale**

I vincitori delle gare interregionali saranno convocati alla finale nazionale che si svolgerà a Reggio Calabria domenica 17 aprile 2011. 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.



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca

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 www.olimpiadiastronomia.it

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 www.olimpiadiastronomia.it

Milano, 21 settembre 2010

Il Presidente del Comitato Organizzativo per le Olimpiadi Italiane di Astronomia

Stefano Sandrelli

Cognome _____ Nome _____ data di nascita _____ Regione _____ tel _____

Categoria _____ : titolo del tema: _____

Questa pagina è un facsimile di documento formattato secondo le indicazioni del bando, che riportiamo di seguito.

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, categoria di appartenenza, 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).

Si dovrà utilizzare 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

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, inserendo per esempio la scritta *figura 1* nel punto del testo dove volete che sia inserita la figura 1 allegata.

Si ricorda che gli elaborati presentati per le Olimpiadi Italiane di Astronomia 2011 **devono essere originali e, pena l'esclusione dalla competizione, non copiati da siti web pubblici o da libri/riviste.**

Se volete potete proseguire il testo fino a un massimo di **tre** pagine dattiloscritte con il medesimo formato di questo.

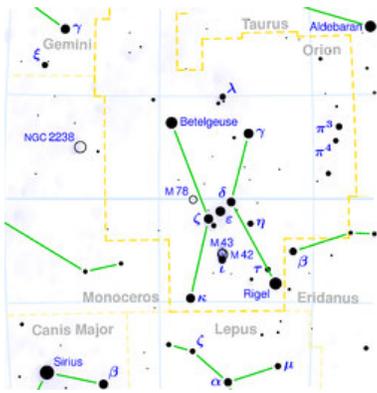


Figura 1: Mappa della costellazione di Orione

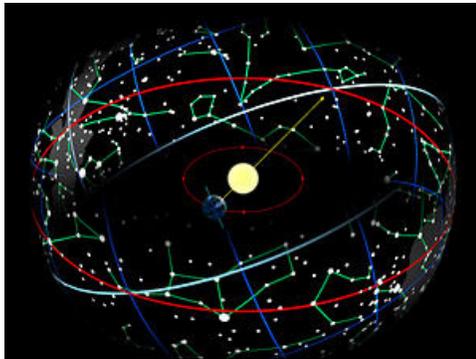


Figura2: Le costellazioni dell'eclittica. In rosso l'eclittica. In bianco-azzurro l'equatore celeste.

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



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca

Allegato 2. Griglia di valutazione dei temi per la preselezione.

Indicatori		Descrittori	Voto
Conoscenza del tema trattato	Esposizione (attraverso parole e/o immagini) corretta dei contenuti Comprensione e conoscenza dei concetti e/o delle leggi scientifiche contenute nella traccia	Non conosce il tema richiesto	1
		Conosce e comprende solo una minima parte dei contenuti richiesti dal tema	2
		Conosce parzialmente i contenuti richiesti dal tema	3
		Conosce in modo sufficiente i contenuti, pur con qualche lacuna o imprecisione	4
		Conosce e comprende in modo adeguato i contenuti richiesti	5
		Conosce e comprende in modo approfondito i contenuti richiesti dal tema	6
		Conosce e comprende in modo approfondito i contenuti richiesti dal tema ed è in grado di effettuare collegamenti ed esempi pertinenti	7
Competenze elaborative	Correttezza nell'esposizione, utilizzo del lessico specifico e/o delle immagini adeguate. Interpretazione e utilizzo di formule, immagini e procedimenti specifici previsti dalla trattazione	Si esprime in modo poco comprensibile, con gravi errori formali	1
		Si esprime in modo comprensibile, con alcune imprecisioni formali o terminologiche	2
		Si esprime in modo lineare, pur con qualche lieve imprecisione	3
		Si esprime in modo corretto e complessivamente coerente	4
		Si esprime con precisione costruendo un discorso ben articolato	5
Capacità	Sintesi appropriata	Procede senza ordine logico	1
	Considerazioni originali	Analizza in linea generale il tema argomenti con una minima rielaborazione	2
		Analizza il tema richiesto operando sintesi appropriate	3

Domanda di partecipazioni alle Olimpiadi Italiane di Astronomia 2011

Spett. li Istituto Nazionale di Astrofisica, Società Astronomica Italiana

Segreteria Olimpiadi Italiane di Astronomia 2011

Il/la sottoscritto/a _____

nato/a a _____ il _____ codice fiscale _____

residente a _____

via/piazza _____ n. _____

recapito telefonico _____ e-mail: _____

frequentante la classe _____ della scuola _____

via/piazza _____ n. _____

recapito telefonico _____ e-mail: _____

docente di riferimento (facoltativo): _____

cognome _____ nome: _____

recapito telefonico _____ e-mail: _____

chiede

di essere ammesso a partecipare alle Olimpiadi Italiane di Astronomia 2011 organizzate da codesto Istituto e rimane in attesa di ulteriori istruzioni che saranno spedite in caso di positivo accoglimento della domanda.

(luogo, data) _____ firma _____

Si informa che, ai sensi dell'art.10 Legge n.675/96 il trattamento dei dati personali avrà esclusivamente finalità di comunicazione, sarà effettuato per via manuale e informatica e che i dati non verranno comunicati ad altri soggetti.

Il sottoscritto _____ acconsente ai sensi dell'art.11 Legge 675/96.

(luogo, data) _____ firma _____

Il sottoscritto _____, genitore e/o detentore della patria potestà del richiedente _____, dichiara che i dati comunicati nella presente domanda di ammissione alle Olimpiadi Italiane di Astronomia 2011 corrispondono al vero e contemporaneamente autorizza il suddetto richiedente a partecipare a tutte le fasi della manifestazione. Chiede inoltre al Comitato organizzatore di prendere in considerazione le seguenti peculiari esigenze del partecipante:

(luogo, data) _____ firma _____