



*Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca*



XV OLIMPIADI ITALIANE DI ASTRONOMIA – MODENA – 2015

13 ottobre 2014

Prof. Angelo Angeletti





*Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca*



XV OLIMPIADI ITALIANE DI ASTRONOMIA – MODENA – 2015

BANDO DI CONCORSO

Le Olimpiadi Italiane di Astronomia sono organizzate dalla Società Astronomica Italiana (SAIt) e dall'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF) in collaborazione con il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR).

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 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).



*Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca*



XV OLIMPIADI ITALIANE DI ASTRONOMIA – MODENA – 2015

In accordo con i vigenti regolamenti internazionali, sono ammessi a partecipare le studentesse e gli studenti delle scuole italiane nati/e negli anni 2000 e 2001 (CATEGORIA JUNIOR) e negli anni 1998 e 1999 (CATEGORIA SENIOR), senza distinzione di nazionalità e cittadinanza.

Gli studenti che compongono la squadra italiana per l'edizione 2014 delle Olimpiadi Internazionali di Astronomia dovranno partecipare all'edizione 2015 delle Olimpiadi Italiane nella categoria Senior, indipendentemente dall'età.



*Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca*



XV OLIMPIADI ITALIANE DI ASTRONOMIA – MODENA – 2015

La competizione si sviluppa su tre fasi:

- ③ PRESELEZIONE
- ③ GARA INTERREGIONALE
- ③ FINALE NAZIONALE



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



XV OLIMPIADI ITALIANE DI ASTRONOMIA – MODENA – 2015

PRESELEZIONE

Ciascun partecipante dovrà svolgere un elaborato originale sul seguente tema:

Il 2015 è stato proclamato dall'ONU "Anno Internazionale della Luce". La luce è il messaggero che gli astronomi utilizzano da più tempo per raccogliere informazioni sulla natura del Cosmo. In che modo oggi gli astronomi usano la luce per studiare l'universo? Quali sono i principali strumenti astronomici moderni?



*Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca*



XV OLIMPIADI ITALIANE DI ASTRONOMIA – MODENA – 2015

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](#)). Si consiglia di non ricopiare nell'elaborato il testo del tema.



*Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca*



XV OLIMPIADI ITALIANE DI ASTRONOMIA – MODENA – 2015

Nelle prime due righe del testo si dovranno indicare: cognome, nome, categoria di appartenenza, data di nascita, recapito telefonico e la regione in cui si trova la scuola frequentata. È possibile allegare all'elaborato due pagine supplementari contenenti fino a un massimo di otto figure. Le figure dovranno essere corredate di didascalie. Il riferimento a ciascuna delle figure dovrà essere indicato con chiarezza nel testo, inserendo, per esempio, la scritta (figura 1) nel punto del testo dove viene richiamata la figura 1 allegata. Le Giurie non prenderanno in considerazione gli elaborati che non rispondono alle indicazioni date.

In via eccezionale saranno ammessi anche manoscritti, purché vergati con grafia chiara e priva di ambiguità e nel rispetto dei limiti massimi imposti per il formato elettronico. I manoscritti vergati con grafia incomprensibile saranno esclusi dalla gara a insindacabile giudizio delle Giurie di Preselezione.



*Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca*



XV OLIMPIADI ITALIANE DI ASTRONOMIA – MODENA – 2015

Le Giurie valuteranno gli elaborati secondo una griglia di valutazione identica per le due categorie e per tutte le sedi interregionali ([allegato 2](#)), ma le due categorie verranno giudicate separatamente.

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



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



XV OLIMPIADI ITALIANE DI ASTRONOMIA – MODENA – 2015

I candidati dovranno sottomettere i temi svolti [per via telematica](#) collegandosi al sito www.olimpiadiastronomia.it e seguendo le istruzioni ivi riportate.

La sottomissione potrà essere effettuata a partire dalle **ore 12:00 di martedì 14 ottobre 2014** ed entro il termine massimo delle **ore 24.00 di mercoledì 12 novembre 2014**.

Nessuna documentazione di tipo cartaceo dovrà essere inviata da chi utilizzerà la sottomissione telematica, in quanto i dati anagrafici verranno inseriti con lo stesso modulo on-line che permette la sottomissione del tema.

Coloro che non hanno la possibilità di utilizzare la spedizione telematica potranno inviare gli elaborati per via postale con raccomandata A/R. La busta dovrà contenere sia il tema elaborato che una domanda di partecipazione ([allegato 3](#)).

La domanda di partecipazione dovrà 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 **mercoledì 12 novembre 2014** (farà fede il timbro postale), pena la mancata accettazione. Non saranno presi in considerazione gli elaborati pervenuti privi della domanda di partecipazione compilata con chiarezza in ogni sua parte.



*Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca*



XV OLIMPIADI ITALIANE DI ASTRONOMIA – MODENA – 2015

I concorrenti che utilizzeranno l'invio postale dovranno indirizzare la busta a una sola delle sedi elencate nel bando a secondo la loro regione di residenza. Per noi è:

***INAF-Osservatorio Astronomico di Collurania,
via Mentore Maggini, 64100 Teramo***

residenti in Abruzzo, Marche, Molise, Umbria.



*Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca*



XV OLIMPIADI ITALIANE DI ASTRONOMIA – MODENA – 2015

Per aiutare i partecipanti alla stesura del tema di preselezione è stato pubblicato, a cura del Comitato Organizzatore, un dossier su argomenti inerenti il tema. Il dossier è disponibile sul sito delle Olimpiadi Italiane di Astronomia (www.olimpiadiastronomia.it) a partire dal 30 settembre 2014.

Il dossier rappresenta solo un'indicazione dei possibili argomenti su cui potrà articolarsi l'elaborato, che dovrà comunque essere una rielaborazione personale dei contenuti proposti e non un banale copia e incolla.



*Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca*



XV OLIMPIADI ITALIANE DI ASTRONOMIA – MODENA – 2015

A insindacabile giudizio delle Giurie di preselezione, saranno ammessi alla fase successiva, per ciascuna delle 10 sedi che aderiscono all'iniziativa, fino a un massimo di 20 partecipanti nella categoria junior e 20 partecipanti nella categoria senior.

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 Comitato Organizzatore.

I nomi degli ammessi saranno resi noti entro **venerdì 19 dicembre 2014** sul sito www.olimpiadiastronomia.it. Tale comunicazione avrà valore ufficiale.

Contestualmente saranno comunicate anche le sedi delle gare interregionali.



*Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca*



XV OLIMPIADI ITALIANE DI ASTRONOMIA – MODENA – 2015

GARA INTERREGIONALE

Le gare interregionali, della durata effettiva di due ore e mezza, si svolgeranno simultaneamente in tutte le sedi indicate, **lunedì 16 febbraio 2015** e consisteranno in una prova scritta, dedicata alla risoluzione di problemi di Astronomia, Astrofisica o Cosmologia elementare.

Gli ammessi 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 Comitato Organizzatore, a cui dovranno attenersi nel corso delle gare.



*Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca*



XV OLIMPIADI ITALIANE DI ASTRONOMIA – MODENA – 2015

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 Organizzatore e saranno gli stessi per tutte le sedi.

Non saranno assegnati problemi che richiedano l'applicazione di analisi differenziale o integrale, meccanica superiore o relativistica, chimica, trigonometria avanzata o sferica, statistica avanzata o informatica. Solo per la categoria Senior potranno essere assegnati problemi che richiedono la conoscenza di semplici nozioni di trigonometria piana.

Le Giurie interregionali e il Comitato Organizzatore designeranno entro il **10 marzo 2015** 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 dei partecipanti per ciascuna categoria non potrà essere inferiore a 10 (dieci).

A tutti i concorrenti verranno consegnati diplomi di partecipazione. I nomi degli ammessi alla finale nazionale saranno resi noti sul sito www.olimpiadiastronomia.it. Tale comunicazione avrà valore ufficiale.



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



XV OLIMPIADI ITALIANE DI ASTRONOMIA – MODENA – 2015

FINALE NAZIONALE

I vincitori delle gare interregionali saranno convocati nel pomeriggio del **18 aprile 2015** per partecipare alla finale nazionale che si svolgerà domenica **19 aprile 2015** presso il **Liceo Scientifico Statale «A. Tassoni» di Modena.**

La premiazione è prevista per la mattina successiva.

Ai concorrenti sarà data tempestiva comunicazione riguardo alle modalità di partecipazione.

Il Comitato Organizzatore 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.



*Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca*



XV OLIMPIADI ITALIANE DI ASTRONOMIA – MODENA – 2015

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.

I 5 (cinque) studenti della categoria Senior i quali, a insindacabile giudizio della Giuria Nazionale, avranno conseguito il punteggio migliore saranno proclamati vincitori delle Olimpiadi Italiane di Astronomia per la categoria Senior.

Ai 10 vincitori verrà assegnata la medaglia «Margherita Hack» relativamente all'edizione 2015 della manifestazione.



*Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca*



XV OLIMPIADI ITALIANE DI ASTRONOMIA – MODENA – 2015

Menzioni e premi di merito potranno essere assegnati, a insindacabile giudizio della Giuria Nazionale, ai partecipanti che:

abbiano svolto il tema di preselezione in maniera particolarmente meritevole;

abbiano risolto almeno un problema assegnato in occasione della Finale Nazionale in maniera particolarmente meritevole;

siano almeno alla loro terza partecipazione a una Finale Nazionale.

A tutti i finalisti verranno consegnati diplomi di partecipazione.



*Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca*



XV OLIMPIADI ITALIANE DI ASTRONOMIA – MODENA – 2015

FORMAZIONE DELLA SQUADRA ITALIANA

A conclusione della Finale Nazionale, in accordo con il regolamento delle IAO, per la formazione della Squadra Italiana eletta a partecipare alle IAO 2015 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 unicamente sulla graduatoria di merito della Finale Nazionale per ciascuna categoria.



*Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca*



XV OLIMPIADI ITALIANE DI ASTRONOMIA – MODENA – 2015

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 nelle discipline astronomiche organizzato in una località individuata dal Comitato Organizzatore.

Lo svolgimento dello stage non si sovrapporrà in nessun caso con la regolare frequenza scolastica.

La partecipazione al Stage Estivo sarà condizione necessaria per i cinque (3 + 2) studenti selezionati nel corso della Finale Nazionale per la Squadra Italiana per poter effettivamente disputare la Gara Internazionale.

In caso di mancata partecipazione allo Stage Estivo o di rinuncia alla partecipazione alle Olimpiadi Internazionali di un componente, il Comitato Organizzatore potrà, a suo insindacabile giudizio, proporre la partecipazione alla Squadra Italiana a un sostituto, individuato scorrendo la graduatoria di merito della Finale Nazionale, che risulti fra i vincitori delle Olimpiadi e che abbia partecipato allo Stage.



*Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca*



XV OLIMPIADI ITALIANE DI ASTRONOMIA – MODENA – 2015

Mercoledì 12 novembre 2014 ore 24.00	Scadenza spedizione per via telematica dei temi
Venerdì 19 dicembre 2014	Pubblicazione ammessi alla gara interregionale
Lunedì 16 febbraio 2015	Gara interregionale (a Teramo)
Martedì 10 marzo 2015	Pubblicazione ammessi alla gara nazionale
Domenica 19 aprile 2015	Gara Nazionale a Modena
Settembre / Novembre	Gara Internazionale



*Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca*



XV OLIMPIADI ITALIANE DI ASTRONOMIA – MODENA – 2015

Lun 13 ott 14.30 – 16.30	Prof. A. Angeletti Prof. M. Bellesi Prof. A. Angeletti	Presentazione del progetto Un po' di ottica Gli strumenti per l'Astronomia 1
lun 20 ott 14.30 – 16.30	Prof. A. Angeletti Prof. M. Bellesi	Gli strumenti per l'Astronomia 2 Quali informazioni possiamo trarre dallo studio della luce?
	Prof. A. Angeletti	Introduzione all'Astronomia
	Prof. A. Angeletti	I moti del cielo
	Prof. M. Bellesi	Il sistema solare
	Prof. M. Bellesi	Il Sole e le stelle
	Prof. M. Bellesi Prof. A. Angeletti	Le galassie Il Big Bang



*Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca*



XV OLIMPIADI ITALIANE DI ASTRONOMIA – MODENA – 2015

Per gli ammessi alla gara interregionale, oltre alla suddette conferenze, verranno organizzate delle lezioni di preparazione sulla risoluzione di problemi.

Le date verranno concordate con gli studenti interessati.

La stessa cosa verrà fatta nel caso ci siano studenti ammessi alla gara nazionale.

Per la preparazione sono disponibili materiali nel sito delle olimpiadi dell'astronomia e sul mio sito:

www.olimpiadiastronomia.it

www.angeloangeletti.it



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



XV OLIMPIADI ITALIANE DI ASTRONOMIA – MODENA – 2015

www.angeloangeletti.it



MATERIALE DIDATTICO

[MATERIALI DI FISICA](#) per gli studenti del Liceo Scientifico "G. Galilei" - Macerata

[MATERIALI DI ASTRONOMIA](#) per gli studenti del Corso di Laurea in Fisica - UNICAM

[MATERIALI PER IL TFA](#)

[APPUNTI DEL CORSO DI AZZERAMENTO UNIVERSITA' DI MACERATA a.a 2012-2013](#)

[OLIASTRO](#) Materiali per la preparazione alle Olimpiadi di Astronomia



*Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca*



XV OLIMPIADI ITALIANE DI ASTRONOMIA – MODENA – 2015

LICEO SCIENTIFICO "G. GALILEI" - MACERATA

MATERIALI PER LE OLIMPIADI DI ASTRONOMIA

Ultimo aggiornamento 15 ottobre 2013

2011

[2012](#)

[2013](#)

[2014](#)

N.B. - L'anno si riferisce alla finale

Contatti:

Prof. [Angeletti](#)

Prof. [Bellesi](#)

[HOMEPAGE](#)



*Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca*



XV OLIMPIADI ITALIANE DI ASTRONOMIA – MODENA – 2015

LICEO SCIENTIFICO "G. GALILEI" - MACERATA

MATERIALI PER LE OLIMPIADI DI ASTRONOMIA 2014

Ultimo aggiornamento 15 ottobre 2013

PRIMA FASE

•

GARA INTERREGIONALE E NAZIONALE

- [Problemi degli anni passati](#)
- [Materiali vari](#)
- [Introduzione all'Astronomia](#) (video Lezione 12.11.2012)
- [I moti del cielo](#) (video Lezione 20.11.2012)
- [Il Sistema Solare](#) (video Lezione 03.12.2012)
- [Le Stelle](#) (video Lezione 11.12.2012)

[HOMEPAGE OLIASTRO](#)



*Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca*



XV OLIMPIADI ITALIANE DI ASTRONOMIA – MODENA – 2015

LICEO SCIENTIFICO "G. GALILEI" - MACERATA

MATERIALI PER LE OLIMPIADI DI ASTRONOMIA

Ultimo aggiornamento 15 ottobre 2013

MATERIALI

- [Scheda di Matematica](#)
- [Scheda di Astronomia](#)
- [Altezza del Sole](#)
- [Coordinate celesti](#)
- [Manuale per il riconoscimento delle principali stelle e costellazioni](#)
- [Misure angolari](#)
- [Appunti di Storia dell'Astronomia](#)
- [Astrofisica e Cosmologia](#)
- [Appunti di Astronomia](#)
- [Introduzione all'astronomia](#)
- [Introduzione all'astronomia - parte II](#)
- [Atlante di astronomia \(1 - 2 - 3\)](#)
- [Mappe stellari mute \(soluzioni\)](#)

[HOME oliastro2014](#)



*Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca*



XV OLIMPIADI ITALIANE DI ASTRONOMIA – MODENA – 2015

I nostri ragazzi alla gara Internazionale che si svolgerà a Bishkek-Cholpon-Ata (Kyrgyzstan) dal 12 al 18 ottobre



Per la categoria senior gli studenti Pasquale Miglionico e Giacomo Santoni mentre per la categoria junior gareggeranno Mariastella Cascone, Luca Latella e Giuseppe Gurrisi. Accompagnatori: Giuseppe Cutispoto e Paolo Romano dell'INAF-Osservatorio Astrofisico di Catania.