



UNIONE MATEMATICA ITALIANA  
PROGETTO OLIMPIADI DI MATEMATICA

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE,  
DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA

I GIOCHI DI ARCHIMEDE - 21 NOVEMBRE 2019



## 1 Svolgimento della gara del 21 novembre 2019

Come gli scorsi anni, le due prove, sia quella per il biennio sia quella per il triennio, vengono fornite in **quattro versioni distinte**. I problemi che formano ciascuna delle quattro versioni sono gli stessi, cambia solo l'ordine in cui compaiono. Il numero di problemi (16 per la prova del biennio e 20 per la prova del triennio) ed il tempo della prova (110 minuti) sono rimasti invariati.

Si raccomanda la massima attenzione e riservatezza nell'eseguire il download dei file, nella conservazione e nell'esecuzione delle fotocopie dei testi, al fine di non pregiudicare lo svolgimento della prova. Per cercare di contrastare le azioni fraudolente avvenute negli anni precedenti il testo sarà reso disponibile nell'area riservata solo con due giorni di anticipo sulla data della gara (martedì 19 alle ore 8:00). Chiediamo agli insegnanti di segnalare tempestivamente qualsiasi sospetta irregolarità all'U.M.I..

Istruzioni per lo svolgimento della gara:

- la prova deve svolgersi nella mattinata del giorno **giovedì 21 novembre 2019**, possibilmente alla stessa ora in tutto l'istituto;
- il tempo totale a disposizione degli studenti è fissato in **110 minuti**, sia per la gara del biennio sia per quella del triennio;
- **non è ammesso** l'uso di calcolatrici, tavole, testi o appunti personali: agli studenti è concesso solo l'uso di fogli di brutta copia, che non dovranno essere consegnati;
- le risposte riportate nella **griglia iniziale** del testo stampato saranno l'unico elemento di giudizio: ogni risposta illeggibile va considerata come una risposta mancante.

Si raccomanda di garantire la massima serietà nello svolgimento delle prove, assicurandosi in particolare che il lavoro venga svolto autonomamente da ciascuno studente in un clima di serenità e di impegno.

## 2 Testi in lingua inglese, in Braille, per studenti con DSA

Considerate le numerose segnalazioni arrivateci riguardo a studenti da poco trasferiti in Italia e con difficoltà ad interpretare un testo in lingua italiana, anche quest'anno potremo fornire, su richiesta dell'insegnante, **un testo in lingua inglese** (sia di biennio, sia di triennio), al fine di garantire la più ampia partecipazione alle gare di Archimede.

Come gli scorsi anni, inoltre, i testi delle Gare di Archimede saranno disponibile anche **in Braille** e in una **versione DSA**, per studenti affetti da disturbi specifici dell'apprendimento. Il testo della versione DSA è identico, ma scritto in modo visivamente più intellegibile: con caratteri più grandi, su pagine intere in formato A4, con interlinea maggiore e senza griglia di soluzione, la cui compilazione è demandata all'insegnante che si occuperà della correzione. Precisiamo che l'uso di tale testo è consentito ai soli studenti che sono in possesso della relativa certificazione DSA a norma di legge per le attività scolastiche. Demandiamo inoltre all'insegnante la scelta di concedere ulteriori strumenti compensativi agli alunni affetti da DSA (quali l'uso di calcolatrice, tempo aggiuntivo ecc.), conformemente al loro piano didattico personalizzato.

I docenti che fossero interessati a tali testi speciali sono pregati di richiederli per tempo alla segreteria UMI.

### 3 Valutazione degli elaborati

Fatta salva la libertà di ciascun insegnante di utilizzare, eventualmente per fini scolastici, gli elaborati delle proprie classi con il criterio di valutazione che ritiene più appropriato, si dovrà assegnare agli effetti della gara il seguente punteggio per ogni quesito:

- risposta esatta: 5 punti
- risposta errata: 0 punti
- nessuna risposta o risposta illeggibile: 1 punto

Come ogni anno, il Responsabile di Istituto potrà:

- compilare l'usuale **scheda statistica di istituto**, disponibile per il download sull'area riservata nei giorni successivi alla gara, correggendo e aggregando manualmente i dati delle singole classi;
- oppure, potrà scaricare e utilizzare il **foglio elettronico** appositamente predisposto, che esegue automaticamente la correzione degli elaborati (previa compilazione della griglia delle risposte dei partecipanti).

La scheda o il foglio compilati dovranno poi essere ritrasmessi all'UMI tramite upload dall'area riservata.

*L'UMI ha inoltre predisposto, da quest'anno, un' **applicazione di autocorrezione** per cellulari android o iOS, in versione beta, che esegue in maniera automatica (previa fotografia della prima pagina di ogni elaborato) l'immissione dei dati di ogni singolo partecipante, la correzione e la ritrasmissione dei dati all'UMI.* Tale applicazione, da usare in alternativa alle schede statistiche di istituto e al foglio excel, consente anche la scelta degli studenti segnalati a febbraio e fornisce automaticamente alcune statistiche utili di istituto. L'applicazione dovrebbe essere disponibile entro il giorno della gara e le istruzioni per scaricarla e per il suo uso saranno reperibili a breve, sempre nell'area riservata. Speriamo che questa applicazione permetta di ridurre la mole di lavoro di cui gli insegnanti responsabili si fanno annualmente carico.

La data limite per l'upload sull'area riservata della scheda statistica di istituto, del foglio elettronico o della trasmissione di tali dati tramite applicazione di autocorrezione, è fissata per il **22 dicembre 2019**.

La Segreteria UMI (tel. 051243190, dipmat.umi@unibo.it) è a disposizione per collaborare con i responsabili di istituto che incontrino difficoltà a scaricare il foglio excel e l'applicazione, o a trasmettere i dati.

Auspichiamo che il livello di difficoltà della gara sia adatto agli studenti coinvolti. Ricordiamo tuttavia che la soluzione di tutti i problemi deve ritenersi assolutamente eccezionale! L'ampio numero di quesiti è pensato per offrire la possibilità ad ogni studente di scoprire e cimentarsi con quelli a lui più congeniali: la soluzione anche soltanto di alcuni problemi, magari inusuali, deve considerarsi dunque un successo in ogni caso.

### 4 Selezione per la Gara di Secondo Livello

La **Gara di Secondo Livello** (gara provinciale) si svolgerà il **20 febbraio 2020** e sarà finalizzata alla selezione dei partecipanti alla **Finale Nazionale** che si svolgerà a maggio a Cesenatico.

La selezione finale per la partecipazione alla gara di secondo livello è demandata per ciascuna provincia ai rispettivi Responsabili Distrettuali. Ricordiamo che la partecipazione degli studenti del biennio alle gare è di fondamentale importanza, pertanto raccomandiamo di favorire la massima partecipazione di studenti del biennio e di segnalarne un congruo numero, in vista delle iniziative a loro dedicate. A tal fine riteniamo opportuno che una percentuale di **almeno il 35%** dei partecipanti alla gara di febbraio sia costituita da **alumni del biennio**. Qualora si presentino situazioni particolari (ad esempio numerosi punteggi molto elevati, oppure alunni dal rendimento scolastico particolarmente brillante autori di elaborati mediocri o impossibilitati a partecipare) queste potranno essere segnalate al Responsabile Distrettuale, che ne terrà debito conto.

Il **6 febbraio 2020** si svolgerà, nella maggior parte dei distretti, la **Gara Nazionale per le Classi Prime**, i cui partecipanti saranno selezionati sempre attraverso i Giochi di Archimede, e che servirà a scegliere un po' di ragazzi in più della prima classe da far partecipare alla gara provinciale. Ulteriori informazioni saranno comunicate sul sito ufficiale delle Olimpiadi.

## 5 Gare a Squadre

Si ricorda che il **17 gennaio 2020** avrà luogo la **Gara Femminile a Squadre**, volta a incentivare la partecipazione delle ragazze alle competizioni di matematica, che qualificherà per una gara finale nazionale: per iscriversi, e per ogni informazione al riguardo, visitare il sito [www.fairmath.it](http://www.fairmath.it).

Il giorno **6 marzo 2020** (con anticipo al 14 febbraio per le gare romane) si svolgerà quindi la fase locale della tradizionale **Gare a Squadre**, che qualificherà a sua volta per una finale nazionale: per iscriversi, e per ogni informazione al riguardo, consultare sempre il sito [www.fairmath.it](http://www.fairmath.it) (per le gare romane, consultare il sito [Progetto Olimpiadi - Sezione di Roma](#)).

Entrambe le pittoresche e avvincenti finali nazionali si svolgeranno a maggio 2020 a Cesenatico, unitamente alla finale nazionale individuale.

## 6 Materiale per la preparazione e altre informazioni

Si ricorda l'indirizzo del sito delle olimpiadi: <http://olimpiadi.dm.unibo.it>.

Si suggerisce agli studenti e ai docenti interessati di consultare il sito e in particolare il forum olimpico

<http://www.oliforum.it>

dove si possono trovare informazioni, esercizi, soluzioni e dove vengono annunciate tempestivamente tutte le iniziative "olimpiche", come gli stage locali e nazionali, che sono spesso aperti ai volontari.

Segnaliamo che nella sezione [Training Olimpico](#) della home-page di Massimo Gobbino (uno dei preparatori della nostra squadra nazionale) si trova molto materiale utile per la preparazione alle Olimpiadi. Altro materiale per allenarsi, utile per studenti delle prime classi, si può trovare sul sito <http://www.problemisvolti.it>, curato da Emanuele Callegari.

Nel ringraziarvi per la collaborazione auguriamo a tutti voi un sereno svolgimento dei Giochi di Archimede, sperando che siano un'occasione di apprendimento ma anche di divertimento per gli studenti e i docenti coinvolti.

La Commissione Nazionale per le Olimpiadi di Matematica