

## Regolamento gara di selezione nazionale 12-14 ottobre 2023

### 1. Ammissione alla gara di selezione nazionale

Alla competizione sono ammessi tutti coloro che sono stati selezionati sulla base del [regolamento](#) della gara territoriale svoltasi il 18 aprile 2023 (i cui risultati sono pubblicati sul sito [www.olimpiadi-informatica.it](http://www.olimpiadi-informatica.it)). Gli ammessi devono dichiarare, qualora superino anche la fase nazionale, di essere disponibili a:

- frequentare i corsi di formazione (sia online sia in presenza) organizzati dal Comitato prima della prova internazionale;
- recarsi all'estero nel periodo delle gare internazionali con gli accompagnatori designati dal Comitato, compatibilmente con eventuali emergenze nazionali vigenti al momento della gara.

Eventuali studenti di scuole italiane all'estero selezionati per la competizione o per gli allenamenti successivi parteciperanno in modalità online alle attività.

### 2. Caratteristiche della gara

Obiettivo della gara è verificare le capacità dei partecipanti nel risolvere problemi di natura algoritmica mediante la scrittura di programmi secondo lo stile delle Olimpiadi Internazionali di Informatica.

La gara si svolge nella giornata di **venerdì 13 ottobre 2023**, indicativamente dalle ore **09:00** alle ore **14:00**.

Il giorno prima della gara verrà effettuata una prova di gara per verificare il corretto funzionamento del sistema, e verranno fornite eventuali informazioni logistiche di dettaglio aggiuntive.

### 3. Descrizione dei problemi

Ogni problema è caratterizzato dalle seguenti informazioni:

- *nome* del problema;
- *limiti di tempo e di uso di memoria massimo* assegnati per la soluzione dei casi di test (descritti nel testo del problema);
- *descrizione* del problema;
- *limiti e/o condizioni* dei dati di ingresso;
- *formato* dei dati di ingresso e uscita;
- *esemplificazione* per mezzo di uno o più casi di prova;
- *eventuali note*.

### 4. Soluzione dei problemi

I problemi devono essere risolti tramite programmi scritti in linguaggio C++; tali programmi devono funzionare correttamente con qualsiasi input che rispetti i limiti assegnati nel testo.

Il programma deve rispettare le modalità di input/output descritte nel testo del problema; nello sviluppo del programma è possibile utilizzare l'input/output da tastiera/video per eseguire *debugging* e *testing* ma questo dovrà essere rimosso dal sorgente prima di inviarlo al sistema di gara.

I partecipanti possono scegliere quali problemi risolvere e in quale ordine.

### 5. Modalità di gara

- a) I partecipanti sono identificati attraverso un documento di riconoscimento in corso di validità.
- b) I partecipanti ricevono credenziali di accesso (username e password) al sistema di sottoposizione.
- c) I partecipanti hanno a disposizione circa 15 minuti prima dell'inizio della gara per prendere visione dell'ambiente di gara e per controllarne la corretta funzionalità.
- d) La durata della gara è di cinque ore. Nessun partecipante può lasciare l'aula prima che siano trascorsi 90 minuti dall'inizio della prova, eccetto in caso di giustificate emergenze.
- e) All'inizio della gara saranno distribuiti i testi dei problemi in formato elettronico (PDF). I programmi dovranno essere consegnati via rete locale mediante il sistema automatico di sottoposizione. Le postazioni di lavoro disponibili per lo svolgimento della prova **non** saranno connesse ad Internet.
- f) I partecipanti possono rivolgere domande sul testo dei problemi e richieste di supporto tecnico tramite il sistema di gara. Esclusivamente nel caso in cui un problema tecnico renda inaccessibile il sistema di gara, sarà possibile chiedere assistenza allo staff alzando la mano.
- g) È vietato consultare testi, manuali o appunti di qualsiasi genere, pena l'esclusione dalla prova.

- h) È vietato utilizzare qualsiasi dispositivo elettronico al di fuori di quelli messi a disposizione dall'organizzazione di gara, con la **sola eccezione** per tastiere non wireless e non programmabili.
- i) Ogni oggetto personale (tastiera, mascotte, viveri) che si voglia avere durante la gara deve essere portato durante la prova del giorno precedente per essere esaminato e approvato dallo staff.
- j) Eventuali situazioni di copiatura rilevate dallo staff sono **causa di squalifica**.

## 6. Ambiente di gara e compilatori ufficiali della competizione

La gara si svolge esclusivamente in ambiente GNU/Linux con compilatore C++. In particolare, lo standard di riferimento sarà C++17 o successivo.

## 7. Modalità di correzione ed assegnazione punteggi

A ogni problema viene assegnato un punteggio massimo pari a 100. Ogni sottoposizione viene valutata su un certo numero di casi di prova suddivisi in subtask. Il punteggio di una sottoposizione per un subtask è determinato dai casi di prova che vengono risolti correttamente entro i limiti di tempo e memoria previsti dal problema, secondo le regole di assegnazione del punteggio indicate nella descrizione del problema stesso. Il punteggio di un partecipante per un subtask è pari al miglior punteggio che una sua sottoposizione ha ottenuto su quel subtask. Per ogni problema, il punteggio finale ottenuto da un partecipante è la somma dei punteggi per ogni subtask di quel problema.

Stile di programmazione, numero di sottoposizioni e tempo di sottoposizione (se non per la determinazione dell'ultima sottoposizione) non hanno effetto sul punteggio.

## 8. Premiazione alle Olimpiadi Italiane e Probabili Olimpici Internazionali

I primi classificati alle Olimpiadi Italiane di Informatica 2023 saranno premiati con:

- un dodicesimo dei partecipanti riceve una **MEDAGLIA D'ORO**
- un sesto dei partecipanti riceve una **MEDAGLIA D'ARGENTO**
- un quarto dei partecipanti riceve una **MEDAGLIA DI BRONZO**

approssimando i numeri tenendo conto di eventuali ex aequo.

I vincitori delle medaglie d'oro, insieme eventualmente ad alcuni vincitori di medaglie d'argento e di bronzo che, a insindacabile giudizio del Comitato, presentino particolari e motivati meriti, saranno dichiarati Probabili Olimpici 2024 e saranno ammessi alla successiva fase di allenamento in presenza, a patto di raggiungere il **badge di diamante** sulla piattaforma di allenamento AlgoBadge qualche giorno prima della data dell'allenamento. Sarà inoltre possibile partecipare alla successiva fase di allenamento in modalità unicamente online e senza essere dichiarati Probabili Olimpici per altri studenti che raggiungano il badge di diamante su AlgoBadge in tempo, con sottoposizioni originali e non copiate da altri studenti o da internet.

La partecipazione alla gara comporta l'accettazione implicita del presente regolamento.

Roma, Luglio 2023

Comitato per le Olimpiadi Italiane di Informatica

Il Presidente

Luigi Laura

