

Regolamento gara di selezione territoriale 16 aprile 2025

1. Ammissione alla gara di selezione territoriale

Per essere ammesso alla selezione territoriale uno studente deve rispettare tutte le condizioni di ammissibilità alla selezione scolastica, e soddisfare inoltre almeno una delle seguenti condizioni.

- Essersi distinto nella selezione scolastica, arrivando tra i primi studenti della sua scuola a raggiungere i punteggi soglia definiti dal Comitato Olimpico (11 punti per i primi studenti fino alla quota della scuola, 32 punti per gli altri studenti del biennio e 42 punti per gli altri studenti del triennio).
- Essere stato invitato alla fase di selezione nazionale OII 2023-2024.
- Venire selezionato dal Comitato Olimpico per particolari meriti in competizioni di carattere scientifico a livello nazionale e internazionale, tra cui:
 - essere un componente della squadra prima classificata nella propria Regione alle finali delle Olimpiadi di Informatica a Squadre;
 - essersi distinto nella gara di allenamento pre-territoriale del 13 febbraio tramite soluzioni originali non copiate da altri studenti o da internet, ottenendo almeno 100 punti.

Lo studente deve inoltre impegnarsi a:

- qualora superi la selezione territoriale, a partecipare alla gara nazionale e a frequentare i corsi di formazione che si terranno prima della prova nazionale e internazionale;
- impegnarsi, qualora superi l'ultima selezione, a recarsi all'estero nel periodo della gara internazionale con gli accompagnatori designati dal Comitato.

Inoltre, lo studente deve aver raggiunto la menzione d'onore sul sito AlgoBadge entro il 24 febbraio 2025.

2. Caratteristiche della gara

Obiettivo della gara è verificare le capacità dei partecipanti nel risolvere problemi mediante la scrittura di programmi secondo lo stile delle Olimpiadi Internazionali di Informatica. I problemi da risolvere sono simili a quelli proposti in sede internazionale, anche se mediamente più semplici.

3. Descrizione dei problemi

La gara consiste nella soluzione di quattro problemi, per ognuno dei quali sono fornite le seguenti informazioni:

- *nome* e *descrizione* del problema;
- *limiti e/o condizioni* dei dati di ingresso, incluse eventuali condizioni su alcuni gruppi di casi di test;
- *esemplificazione* per mezzo di uno o più casi di prova ed eventuali note.

Ogni problema vale 50 punti e verranno presentati in un ordine indicativo crescente del livello di difficoltà e conoscenze richieste dal problema.

4. Risoluzione dei problemi

I problemi devono essere risolti tramite programmi scritti in uno dei linguaggi di programmazione consentiti. Tali programmi verranno valutati con degli input che rispettano il formato, i limiti e le condizioni descritte nel testo.

I linguaggi ufficialmente supportati per questa edizione sono:

- C
- C#
- C++
- Go
- Java
- JavaScript (con template in HTML)
- Pascal
- Python 3
- Visual Basic

Per questi linguaggi saranno disponibili dei template di soluzione con il codice relativo alla lettura dell'input e alla scrittura dell'output.

E' inoltre possibile proporre l'uso di un altro linguaggio debitamente motivato, che potrà essere ammesso a giudizio insindacabile della commissione di gara.

Ciascun problema va risolto seguendo queste fasi:

Fase 1: richiesta dell'input

Si accede alla pagina del problema e si clicca sul pulsante *Richiedi input*. Ogni volta che viene premuto su *Richiedi input* viene generato un nuovo file di input, diverso dai precedenti e diverso da quello degli altri partecipanti. Dal momento della richiesta partirà un conto alla rovescia di **5 minuti** per completare il processo di sottoposizione.

Fase 2: download dell'input

A questo punto è disponibile per il download dal browser (cliccando su *Scarica input*) il file di input generato: il nome del file scaricato sarà *nomebreve_input_N.txt* dove al posto di *N* ci sarà un numero progressivo (a partire da 1). Il file conterrà caratteri di fine riga in stile Unix (singolo carattere '\n'), potrebbe essere necessario usare programmi specifici per visualizzare correttamente il file. È consentito scaricare nuovamente il file qualora fosse necessario;

Fase 3: calcolo dell'output

L'input appena scaricato deve essere subito *risolto* calcolando sulla propria macchina un **output** mediante l'utilizzo di un programma scritto da chi sta svolgendo la gara (non può essere risolto *a mano* nemmeno parzialmente). Tale output deve essere conforme ai requisiti presenti nella descrizione della prova stessa: è importante notare che possono esistere output *diversi* tra loro ma ugualmente *validi* ai fini della prova che si sta risolvendo;

Fase 4: consegna dell'output e del codice sorgente

Si consegna (facendo l'upload tramite la pagina della prova) il **codice sorgente** usato per risolvere la prova assieme allo specifico **output** calcolato in risposta allo specifico input richiesto. Entrambi questi file sono necessari: se dovesse mancare uno, la piattaforma di gara restituirebbe un errore.

Fase 5: ricezione del feedback

Il server di gara darà la possibilità di *annullare* o *confermare* la sottoposizione: in caso di conferma, l'input ad essa relativo non potrà essere riutilizzato in futuro. Una volta confermata la sottoposizione verrà mostrato il **feedback**, ovvero il *resoconto di quanti punti sono stati totalizzati* dalla sottoposizione. Sarà quindi possibile, se lo si desidera, richiedere un nuovo input (tornando alla **Fase 1**) per provare a migliorare il punteggio ottenuto.

Durante lo sviluppo del programma è possibile utilizzare stampe di debug, ma è richiesto che nel file di output finale tali stampe vengano rimosse e che siano quindi presenti **solo ed esclusivamente** i dati richiesti, e che tale file di output sia **ben formattato** seguendo le *specifiche di output* descritte nel testo del problema.

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

5. Modalità di gara

- La gara si svolge su una piattaforma online. Ogni studente, a insindacabile giudizio del Referente Territoriale assegnato, partecipa individualmente alla gara da una sede fisica individuata dal referente a distanza congrua da lui. Il Referente Territoriale può anche consentire agli studenti la partecipazione remota da una postazione a loro scelta, anche utilizzando un dispositivo personale ma con proctoring personale online, nel solo caso di comprovate difficoltà logistiche o sanitarie.
- In ogni sede di gara, gli organizzatori sono responsabili dell'identificazione dei partecipanti e del corretto svolgimento della gara.
- Il Referente Territoriale effettuerà l'assegnazione delle sedi di gara agli studenti, **entro sabato 5 aprile**, tramite olimpiadi-scientifiche.
- La selezione ha inizio per tutti i partecipanti **alle ore 14.00 di mercoledì 16 aprile 2025**. Inoltre, nello stesso giorno, il Referente è incoraggiato ad organizzare altre attività formative e sociali prima o dopo la selezione.

- e. Ai referenti territoriali vengono consegnate le credenziali di accesso dei partecipanti della loro sede (un "token" alfanumerico) al sistema di gara, che sono responsabili di distribuirle agli studenti.
- f. **Queste credenziali sono esclusivamente personali e non trasferibili ad altri soggetti; coloro che le trasferiscono ad altri soggetti incorrono nelle sanzioni previste dall'attuale normativa in materia di frode e sono esclusi dalla gara.**
- g. La durata della gara è di 3 ore dal momento in cui viene dato accesso alle prove. Testi e soluzioni dei problemi non possono essere in alcun modo condivisi o commentati fino al termine della prova, pena squalifica.
- h. È vietato accedere a risorse online (ad es. motori di ricerca e IA), consultare libri o appunti o altre risorse come LLM disponibili in locale, chiedere aiuto sulla risoluzione dei problemi e comunicare con chiunque, pena l'esclusione dalla gara. Tuttavia è possibile chiedere **allo staff chiarimenti sul testo** tramite il sistema di gara.
- i. Entro (e non oltre) il termine della prova, il partecipante deve consegnare gli elaborati utilizzando il sistema di sottoposizione, confermando eventuali sottoposizioni in attesa di conferma.

Controlli automatizzati verranno effettuati per individuare eventuali violazioni alle precedenti norme.

6. Modalità di correzione ed assegnazione punteggi

Diversamente dagli scorsi anni, ogni problema consisterà in 30 casi di test, suddivisi in 10 gruppi da 3 casi ciascuno. Ogni gruppo di 3 casi di test avrà un valore di **5 punti**, che si ottengono solo in caso il programma li abbia risolti correttamente **tutti e 3** (zero punti se anche uno solo dei 3 casi è sbagliato o mancante). Il punteggio assegnato ad una sottoposizione è quindi pari a **5*G**, dove **G** è il numero di gruppi di 3 casi di test che sono stati interamente risolti nella sottoposizione. Il punteggio assegnato ad un problema sarà quindi il **massimo** dei punteggi ottenuti sul problema tra tutte le sottoposizioni effettuate. Il punteggio totale della gara è la **somma** del punteggio di ogni problema. Lo stile di programmazione non ha alcun effetto sulla valutazione, così come il tempo usato per risolvere un input, purché l'esecuzione del programma sia abbastanza rapida da consentire la consegna dell'output entro la scadenza del timeout dell'input (ed entro il termine della gara).

Il codice sorgente sottoposto **deve corrispondere** al programma utilizzato per risolvere il problema: sottoporre un output assieme ad un sorgente che non produce tale output (ad esempio: un sorgente che non compila, oppure un sorgente che compila ma che quando eseguito sull'input produce un output diverso) può causare, durante la fase di controllo da parte del Comitato Olimpico, l'azzeramento del punteggio ottenuto. Il Comitato può, a sua discrezione, squalificare chi durante la gara adotta comportamenti non rispettosi delle regole.

7. Preparazione alla gara e il percorso didattico AlgoBadge

Parallelamente alla gara, gli studenti sono invitati a completare il percorso propedeutico AlgoBadge, disponibile all'indirizzo <https://algotbadge.olinfo.it>. Il percorso didattico introduce agli argomenti utili per le gare territoriali e nazionali, ed è possibile raggiungere la *menzione d'onore* nel percorso solamente svolgendo esercizi di allenamento per le gare territoriali. Da quest'anno è richiesto raggiungere la menzione d'onore per partecipare alle gare territoriali, ed è poi inoltre obbligatorio raggiungere il badge di **bronzo** entro **lunedì 16 giugno 2025** (con soluzioni originali) per essere considerati ammissibili alla gara di selezione nazionale.

8. Classifiche ed ammissione alla gara di selezione nazionale (Olimpiadi Italiane di Informatica)

Sono previste le seguenti classifiche:

- a. *Classifica Regionale*, stilata per ciascuna regione in funzione del punteggio ottenuto dai singoli partecipanti.
- b. *Classifica Generale*, stilata unendo e ordinando le classifiche di tutte le regioni.
- c. A parità di punteggio, in qualsiasi classifica sono favoriti gli studenti di classe inferiore e in caso di ulteriore parità, i più giovani.

Classifiche provvisorie verranno pubblicate poco tempo dopo la gara territoriale, includendo i dati di tutti i partecipanti. Dalla pubblicazione delle classifiche provvisorie, sarà previsto un tempo massimo di **una settimana** per presentare eventuali ricorsi e richieste di modifica al comitato. Le classifiche rimarranno comunque provvisorie fino a **fine giugno 2025**, quando verranno filtrate per produrre le **classifiche definitive**, escludendo tutti coloro che abbiano riportato un punteggio inferiore alla media nazionale sulle classifiche provvisorie, oppure non fossero riusciti ad ottenere il badge di bronzo entro la scadenza definitiva con soluzioni originali.

Dalle classifiche definitive, saranno quindi *ammessi* alla selezione nazionale successiva:

- a. il primo classificato di ogni regione italiana (anche se divisa in più sedi);
- b. gli studenti invitati in presenza ad almeno un corso di formazione OII svolto nell'anno 2024/2025 che rispettano i requisiti per partecipare alle IOI 2026, anche se non hanno effettuato la gara territoriale;
- c. altri studenti ammessi per *fast track*, cioè i migliori studenti del biennio fino al raggiungimento di 20 ammessi *in totale*, e le migliori studentesse fino al raggiungimento di 10 ammesse *in totale* (nel totale contano anche altri ammessi per i punti *a, b e c*);
- d. i migliori della classifica generale non già ammessi per i punti precedenti, ad esaurimento posti.

Studenti che completino il percorso AlgoBadge entro **lunedì 26 maggio** potranno venire notificati in anticipo dell'ammissione alle nazionali, qualora già rientrino tra i primi di una loro categoria (regione, fast track, o classifica nazionale).

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

Roma, Marzo 2025

Comitato per le Olimpiadi Italiane di Informatica

Il Presidente

Luigi Laura

