



UNIVERSITÀ DI PISA

Regolamento della gara di programmazione della Macchina di Turing

aggiornato al 31/01/2025

1. Obiettivo della gara

La gara di Macchine di Turing per studenti delle scuole superiori (nel seguito denominata semplicemente "la gara") è organizzata dal Dipartimento di Informatica dell'Università di Pisa con l'obiettivo di avvicinare gli studenti delle scuole superiori alla Scienza dei Calcolatori, offrendo loro un'opportunità di dimostrare e sviluppare le proprie capacità informatiche di soluzione dei problemi.

La gara è una competizione tra squadre che rappresentano scuole medie superiori che si svolgerà nell'ambito della Settimana della Cultura Scientifica e Tecnologica.

2. Date

L'evento si svolgerà, presso l'**Università di Pisa**, il giorno **17/05/2025** (impegno previsto dalle ore 9:00 alle 13:00, con premiazione il pomeriggio).

E' previsto il supporto per una fase **facoltativa** di **preparazione** durante il mese di aprile: la fase è a carico dei docenti tutor ed ha l'unico scopo di aiutarli a selezionare le squadre **in gara**. Non ha alcun effetto sul numero di squadre ammesse. Seguono dettagli.

3. Iscrizione alla gara

1. Possono partecipare alla gara tutti gli studenti iscritti regolarmente alle scuole superiori (Scuola secondaria di secondo grado) senza vincoli di età. Ogni squadra è composta da 2 studenti più un docente tutor, e ogni scuola può richiedere l'iscrizione di più squadre, ma al massimo 2 squadre possono concorrere. L'iscrizione è gratuita.
2. **Le domande di iscrizione** alla gara devono pervenire *esclusivamente via mail* all'indirizzo: luigi.capuano@unipi.it **entro le ore 24 del giorno 25/04/2025**. Le domande vanno indirizzate all'attenzione di:

Alessio Conte
Dipartimento di Informatica

Le domande devono contenere il nome e l'indirizzo completo della scuola, il numero di squadre per cui si richiede l'iscrizione, il nome del docente o dei docenti che coordinano la partecipazione della scuola alla gara (può essere lo stesso docente per più squadre), e **una mail di riferimento specifica per ogni squadra**, utilizzando il modulo iscrizione fornito dagli organizzatori.

3. Le domande di partecipazione alla **fase di preparazione** devono pervenire via mail all'indirizzo luigi.capuano@unipi.it **entro le ore 24 del giorno 31/03/2025**. Le domande devono contenere i contatti del docente di riferimento e solamente il numero di squadre per cui si richiede accesso, utilizzando il modulo preparazione fornito dagli organizzatori.
4. L'accettazione delle domande di iscrizione è a **insindacabile giudizio della Giuria**. In linea di principio, la Giuria cerca di accettare l'iscrizione di due squadre **in concorso** per ogni scuola. In caso di limiti di capacità, le domande di iscrizione pervenute entro la scadenza stabilita saranno accettate secondo il seguente criterio: Sarà accettata l'iscrizione di una squadra per scuola, seguendo l'ordine con cui le domande di iscrizione saranno pervenute al Dipartimento di Informatica, fino a quando tutti i posti disponibili saranno stati assegnati. Nel caso esistano ulteriori posti disponibili, a discrezione della Giuria si procederà o meno all'iscrizione di una ulteriore squadra per scuola secondo l'ordine suddetto, nel caso che la scuola abbia richiesto l'iscrizione di più squadre, e così via. Si considereranno comunque **in concorso** solo le prime due squadre iscritte alla gara per ogni scuola.
5. Compatibilmente con quanto scritto sopra, la Giuria considera **in concorso** anche la **terza** squadra presentata dalla scuola, qualora almeno una delle tre squadre presentate sia interamente femminile.
6. L'accettazione delle domande d'iscrizione alla gara nel corso verrà comunicato a tutte le scuole tramite le **mail fornite sul modulo di iscrizione**, entro il **02/05/2025**. Eventuali slittamenti potrebbero essere comunicati in seguito.

4. Preparazione

Per aiutare i docenti a valutare la preparazione delle squadre, è previsto il supporto per una fase **facoltativa di preparazione** durante la prima metà di aprile. Questa fase non influenza il numero di squadre ammesse, ha l'unico scopo di aiutare i docenti a prendere decisioni informate. E' in ogni caso a **discrezione del docente** comunicare alla Giuria di gara quali sono, tra le squadre presentate, quelle che parteciperanno in concorso.

La commissione di gara fornirà ai **docenti** un testo con esercizi, e un link ad un server di gara, comprensivo di strumento valutatore automatico. La commissione fornirà agli studenti account per il server di gara (del tutto simile al simulatore <https://www.turingsimulator.net/>) col quale caricare le soluzioni agli esercizi. E' a discrezione dei docenti organizzare nella propria scuola una prova, e quindi condividere con gli studenti il suddetto testo all'inizio della stessa. Si noti che lo strumento valutatore, inteso come aiuto per i docenti, mostrerà una "classifica" comprensiva di tutte le scuole, ma questa informazione non ha alcun impatto sulla gara stessa.

5. Svolgimento della gara

1. La gara si svolgerà presso il Polo Didattico Fibonacci dell'Università di Pisa, Largo Bruno Pontecorvo 3, Pisa, il giorno **17/05/2025** e avrà inizio alle ore **10:00**. La durata della gara è di 3 ore.
2. Possono partecipare alla gara solo le squadre la cui domanda d'iscrizione sia stata accettata. **Le squadre iscritte alla gara dovranno presentarsi entro le ore 9:00** del giorno di svolgimento della gara presso il Polo Didattico Fibonacci dell'Università di Pisa per adempiere le formalità richieste dalla gara.
3. Le squadre partecipanti alla gara saranno poste di fronte ad un numero di problemi che dovranno essere risolti programmando le macchine di Turing.

Ogni squadra potrà utilizzare un calcolatore per realizzare le soluzioni dei problemi posti mediante un programma simulatore di macchine di Turing.

4. I partecipanti possono portare con sé libri, manuali ed appunti. I partecipanti non possono portare con sé dischi, drive USB, né altro materiale leggibile da un calcolatore. I partecipanti non possono conversare con nessuno tranne che con l'altro membro della squadra e con il personale designato dalla giuria a fornire supporto sistemistico su problemi inerenti il sistema. Una squadra può essere squalificata dalla giuria per attività che possano disturbare lo svolgimento della gara, per esempio mediante comportamenti che arrechino disturbo alle altre squadre.
5. La giuria potrà modificare la durata e la data stabilita della gara in caso di difficoltà impreviste avvisando tempestivamente i partecipanti.

6. Risultati della gara

1. La Giuria della gara ha il compito di determinare la correttezza delle soluzioni proposte dalle squadre e determinare i vincitori della gara. Il giudizio della Giuria è insindacabile.
2. Le squadre saranno classificate al termine della gara in base alla somma dei punteggi attribuiti ai problemi risolti correttamente. Le squadre che avranno conseguito lo stesso punteggio saranno classificate in base al minor tempo impiegato (registrato come l'ora dell'ultimo salvataggio di una soluzione effettuato sul server).
3. Saranno redatte due classifiche, una classifica delle squadre ottenuta secondo quanto stabilito al punto 6.2, e una classifica delle scuole ottenuta sommando i punteggi realizzati dalle squadre afferenti agli istituti partecipanti e ordinando in base al punteggio totale e all'ora dell'ultimo salvataggio in caso di pari punteggio.

7. Premi

L'Università di Pisa offre in premio l'immatricolazione gratuita al primo anno di qualsiasi corso di studi presso l'ateneo ai membri delle prime cinque squadre classificate.

Alle squadre potranno anche venire offerti premi o rimborsi spese per la partecipazione da sponsor esterni. Il Dipartimento di Informatica non è responsabile per la mancata consegna degli eventuali premi da parte degli sponsor.

8. Giuria e modifiche del regolamento

La Giuria della gara ha il compito di interpretare le regole generali per lo svolgimento della gara e di regolamentare eventuali situazioni impreviste.

Eventuali comunicazioni o modifiche riguardanti date, regolamento, accesso alla gara o di qualsiasi altro tipo fatte dalla giuria verranno annunciate su <http://mdt.di.unipi.it/>.

I membri della Giuria di gara:

Alessio Conte, Veronica Guerrini, Giulia Punzi
Dipartimento di Informatica
Università di Pisa