

Ai Direttori
degli Uffici Scolastici Regionali
LORO SEDI

Ai Dirigenti scolastici
degli Istituti primari statali e paritari
LORO SEDI

Ai Dirigenti scolastici
degli Istituti secondari di primo grado statali e paritari
LORO SEDI

Giochi di Fibonacci edizione 2024-2025

I Giochi di Fibonacci sono un progetto pilota, alla sua terza edizione, che prevede una competizione rivolta agli studenti delle scuole primarie e delle scuole secondarie di primo grado. L'iniziativa è promossa dal comitato dei *Campionati Italiani di Informatica - ex Olimpiadi Italiane di Informatica* (OII), che fanno parte del programma di valorizzazione delle eccellenze del Ministero dell'Istruzione e del Merito. L'iniziativa si avvale del supporto tecnico, logistico e amministrativo dell'*Associazione Italiana per l'Informatica e il Calcolo Automatico* (AICA) e dell'ITE E. Tosi di Busto Arsizio (VA).

Rispetto alla seconda edizione verranno sperimentate alcune piccole differenze, soprattutto nei criteri di selezione tra le fasi, dettagliate nel seguito di questo documento.

L'obiettivo primario dell'iniziativa sperimentale è quello di avvicinare gli studenti dei primi gradi di istruzione al mondo dell'informatica e in modo particolare al mondo della programmazione. Così facendo, si auspica anche di far emergere e valorizzare le eccellenze esistenti nella scuola italiana, con positiva ricaduta sull'intero sistema educativo. Speriamo pertanto che gli stessi docenti traggano dall'iniziativa elementi utili da integrare nelle loro tecniche di insegnamento.

La partecipazione è aperta a tutte le istituzioni scolastiche primarie e secondarie di primo grado, statali e paritarie, che ritengano di avere studenti con potenziale interesse per l'informatica, soprattutto riguardo gli aspetti logici e algoritmici di tale disciplina. La partecipazione degli studenti è individuale, ed è adatta e consigliata anche a coloro che ancora non hanno studiato informatica a livello curricolare, per consentire agli studenti di interessarsi e avvicinarsi gradualmente alla materia. Gli insegnanti verranno coinvolti anche nel processo di valutazione dell'iniziativa che avverrà prima e dopo l'evento, in quanto progetto sperimentale.

Al fine di agevolare la scelta delle singole istituzioni scolastiche, si fornisce un riassunto indicativo delle modalità di partecipazione all'iniziativa e delle relative fasi del processo di selezione, riferendo anche agli esercizi delle prime due edizioni accessibili online per la soluzione interattiva. Vi invitiamo anche a guardare la collezione dei feedback che abbiamo ricevuto al termine dell'edizione scorsa, a questo link:

<https://youtu.be/4EYGR2JDkSg>

1. Modalità di partecipazione

- L'iscrizione dell'istituzione avverrà tramite il docente **Referente Scolastico** (unico per scuola), cioè la persona con cui l'organizzazione dei Giochi di Fibonacci si terrà in contatto per tutte le informazioni e le comunicazioni necessarie. I rapporti si terranno prevalentemente via e-mail e form online.
- Possono iscriversi solamente le scuole primarie (classi III-IV-V) oppure secondarie di primo grado, e l'iscrizione è **totalmente gratuita**.
- Il referente scolastico dovrà iscriversi alla competizione sul sito <https://giochi-scientifici.it>, seguendo tre passaggi: (1) creare un utente di "olimpiadi-scientifiche" e verificare la mail associata; (2) associarsi alla propria scuola come insegnante; (3) cliccare su "iscriviti" ai giochi di fibonacci. Se il referente possiede già un account insegnante di "olimpiadi-scientifiche" è sufficiente il passaggio (3).
- Non è richiesto comunicare alcuna altra informazione, come l'insieme degli studenti partecipanti. Non è previsto che gli studenti si iscrivano alla piattaforma online in questa fase della competizione.
- **Le iscrizioni sono già aperte e si chiuderanno giovedì 5 dicembre 2024** alle 23:59.
- Le prime due fasi sono organizzate in maniera autonoma dalle singole scuole, tramite gli strumenti online forniti. Verranno forniti attestati di partecipazione digitali per i partecipanti della **seconda fase**. Le scuole possono fornire autonomamente attestati per la prima fase se lo desiderano.
- Consigliamo alle scuole partecipanti di iscriversi anche ai Bebras dell'informatica (<https://bebras.it>), una prova che si svolge a novembre che è un'ottima preparazione per la prima fase dei giochi.

2. Prima fase: pensiero logico e algoritmico (12-13 dicembre 2024)

Il giorno della prima fase verrà somministrata la prova agli studenti tramite appropriati strumenti online, accessibili sia tramite computer che tramite tablet o smartphone. L'insegnante potrà registrare sul momento studenti a piacimento inserendo per ciascuno i dati identificativi necessari (nome, cognome, classe). L'insegnante potrà visionare e modificare le prove dei suoi studenti durante e dopo la gara. **Sarà anche possibile effettuare la prima prova in modalità totalmente cartacea**; in tal caso il docente dovrà farsi carico dell'inserimento delle risposte di tutti i suoi studenti online entro le ore 23:59 del 15 dicembre 2024.

La durata della prova sarà di **50 minuti**. La correzione verrà svolta in automatico nei giorni successivi alla prova e ai referenti verranno comunicati i risultati dei propri studenti. I test saranno preparati a livello nazionale dall'unità operativa tecnico-didattica del comitato delle Olimpiadi Italiane di Informatica. La prova valuta capacità logico-matematiche di base, capacità di individuare algoritmi risolutivi di un problema e capacità di comprendere descrizioni di semplici procedure. **Non è richiesta la conoscenza di alcun linguaggio di programmazione per la comprensione e svolgimento di questa fase.**

La fase verrà gestita e svolta in maniera **totalmente autonoma** da ogni singola istituzione scolastica, che potrà scegliere uno dei due giorni proposti (12 o 13 dicembre), svolgere la prova negli orari più consoni durante la giornata scelta (anche diversi per diverse classi), coinvolgendo studenti a propria libera discrezione (ma consigliamo di proporre la prova ad intere classi, se non all'intera scuola), e utilizzando i mezzi che ritiene più appropriati (strumenti elettronici, carta, ecc.). Il sistema online assisterà i docenti nell'impostazione degli orari di inizio e fine gara per gli studenti. La prova sarà simile a quelle delle prime due edizioni, accessibili online in formato di esercitazione interattiva a questo link:

<https://scolastiche.olinfo.it>

Statistiche sui risultati ottenuti dagli studenti gli scorsi anni sono anche disponibili a questo link:

<https://fibonacci.olinfo.it/calendario-e-risultati>

Rispetto agli anni scorsi, cercheremo di assicurarci di includere esercizi più facili per rendere la prova più efficace nell'essere somministrata come attività ad intere classi e intere scuole. Per farlo, uniremo le categorie "logica" e "algoritmica", consentendo a i problemi di questa nuova categoria combinata di avere più step di soluzione, ciascuno a risposta chiusa o aperta, per graduare meglio il livello di difficoltà.

3. Seconda fase: algoritmica e coding (febbraio 2025)

I **migliori studenti della propria scuola** potranno partecipare anche ad una seconda fase **da svolgersi necessariamente su computer o tablet** dedicata ad algoritmica e coding. La prova verrà preparata a livello nazionale dall'unità operativa tecnico-didattica del comitato delle Olimpiadi Italiane di Informatica, e avrà una durata di **120 minuti**. La prova, nel suo formato competitivo, sarà pensata per essere un efficace strumento didattico solo per i migliori studenti. Tuttavia, per poter includere ulteriori studenti nell'attività, sarà possibile proporre la seconda fase come attività didattica ad intere classi, da svolgere a gruppi e con il supporto del docente, nei giorni successivi a quello ufficiale della prova. Forniremo istruzioni dettagliate ai docenti interessati sul come proporre l'attività alle proprie classi.

La prova verrà proposta tramite la **stessa piattaforma online della prima fase**. La prima parte della prova consisterà nella comprensione di procedimenti procedurali, con quesiti a risposta chiusa. La seconda parte consisterà nell'ideazione di strategie algoritmiche per la risoluzione di problemi. A differenza della prima fase, i quesiti a risposta aperta richiederanno di risolvere il problema realizzando semplici programmi. All'interno del sistema di gara sarà **integrato** l'ambiente di programmazione a blocchi [Blockly](#) (simile a [Scratch](#)), tramite il quale sarà possibile compilare le risposte numeriche richieste. Sarà quindi necessario **introdurre gli studenti alla programmazione a blocchi** per consentirgli di svolgere al meglio la seconda fase dei giochi. Dopo l'iscrizione verranno forniti adeguati riferimenti didattici online per aiutare gli insegnanti in questo compito. La prova sarà in ogni caso simile a quelle delle edizioni precedenti, accessibili online in formato di esercitazione interattiva a questo link:

<https://scolastiche.olinfo.it>

Diversamente dagli anni scorsi, sarà richiesto di iscrivere gli studenti selezionati per la seconda fase sul sito <https://giochi-scientifici.it> per poter svolgere la prova. Questo è necessario per consentirci di raccogliere i necessari dati e consensi per poter emettere certificati di partecipazione e riconoscimento agli studenti partecipanti alla seconda fase.

4. Fase finale nazionale (aprile 2025, solo scuole secondarie)

Gli studenti delle scuole secondarie di primo grado che in Italia otterranno i migliori risultati nella seconda fase verranno invitati a partecipare alla fase finale nazionale, che avverrà **online** con la collaborazione degli insegnanti referenti e dei **referenti territoriali** (maggiori dettagli nella prossima sezione). **La terza fase non è prevista per le scuole primarie**, perchè in quella fascia di età l'obiettivo del progetto è quello di avvicinare gradualmente gli studenti alle competizioni di informatica. Il comitato si riserva comunque di invitare a questa fase eventuali studenti delle scuole primarie che abbiano ottenuto risultati straordinari, previo accordo con le parti coinvolte. La gara verrà preparata a livello nazionale dall'unità operativa tecnico-didattica del comitato delle Olimpiadi Italiane di Informatica, e consisterà nella risoluzione di problemi algoritmici tramite scrittura di programmi al computer con Blockly, pseudocodice o linguaggi di programmazione tradizionali. La prova avrà natura simile alla finale nazionale dello scorso anno, i cui quesiti sono accessibili a questi link:

<https://scolastiche.olinfo.it>

<https://demo.fibonacci.olinfo.it>

I migliori classificati in quest'ultima fase verranno premiati con attestati e riconoscimenti digitali (non sono previsti premi in denaro), e potrebbero essere invitati ad ulteriori attività didattiche organizzate dalle Olimpiadi Italiane di Informatica (OI). Verranno ammessi i migliori studenti di ogni scuola, fino ad un numero massimo per scuola (**quota**) che verrà definito dopo la prima fase. La quota sarà data da una base proporzionale al numero di studenti partecipanti alla prima fase, più una quota bonus proporzionale ai risultati della scuola nella finale dell'anno precedente. Il comitato stabilirà inoltre una soglia minima nazionale di punteggio, per cui una scuola potrebbe comunque avere meno studenti selezionati rispetto alla propria quota.

5. Referenti territoriali

Da quest'anno, sarà istituita la figura del **Referente Territoriale**. Il referente territoriale è un insegnante che si presta volontario ad aiutare i Giochi di Fibonacci in questi aspetti, per il territorio di sua competenza:

- Proporre i Giochi di Fibonacci alle scuole del territorio, cercando di ampliare il raggio di azione dell'iniziativa;
- Aiutare i referenti scolastici del territorio laddove avessero dubbi nell'organizzare le prime due fasi dell'iniziativa all'interno delle scuole;
- Coordinare lo svolgimento della finale nazionale nel proprio territorio, o organizzando una sede di svolgimento in presenza oppure coordinando lo svolgimento online nelle singole scuole.

La figura del referente territoriale sarà riconosciuta ufficialmente. La suddivisione dei territori sarà a livello regionale o provinciale, a seconda della disponibilità di volontari nel territorio. È possibile candidarsi come referenti territoriali fino alla data della seconda fase, scrivendo all'indirizzo fibonacci@olinfo.it. Dopo questa data l'elenco dei referenti territoriali verrà pubblicato e sarà definitivo per quest'anno.

6. Contatti e riferimenti utili

Chiarimenti possono essere richiesti scrivendo all'indirizzo fibonacci@olinfo.it, telefonando a [02_7645_5042](tel:02-7645-5042) o [351_7090511](tel:351-7090511) (Segreteria delle Olimpiadi di Informatica), oppure accedendo al sito <https://fibonacci.olinfo.it>.

Risorse web con materiali relativi alle Olimpiadi Italiane di Informatica, che potrebbero essere di interesse per gli studenti di livello più avanzato, sono raggiungibili a partire dalla pagina indice <https://olinfo.it>. In particolare da qui è possibile accedere al [forum](#), al percorso didattico [AlgoBadge](#), e alle piattaforme di allenamento per le gare [scolastiche](#), [territoriali](#) e [nazionali](#), che presentano raccolte di problemi di programmazione (catalogati in base alla difficoltà di soluzione) e consentono allo studente di sottoporre le proprie soluzioni per verificarne la correttezza. Sul [canale YouTube](#) delle Olimpiadi di Informatica sono inoltre presenti videolezioni, alcune anche a livello introduttivo. Ulteriore materiale didattico specificamente pensato per i Giochi di Fibonacci è accessibile direttamente dal sito principale: <https://fibonacci.olinfo.it/materiali>.

Roma, 5 settembre 2024

**Comitato per i Campionati Italiani di Informatica
(ex Olimpiadi Italiane di Informatica)**