

REGOLAMENTO DEL CONCORSO

Requisiti di partecipazione

Chi può presentare la domanda di partecipazione?

L'iniziativa è riservata agli studenti italiani (singoli o in gruppo di non più di 3) con più di 14 anni **il 1° settembre e meno di 21 anni il 30 settembre 2023**, che frequentano le **scuole secondarie di 2° grado**. I vincitori delle precedenti edizioni non possono partecipare alla manifestazione.

Requisito

È necessaria la conoscenza della **lingua inglese**.

Cosa realizzare e le tematiche del concorso

I candidati devono presentare studi o progetti originali e innovativi in **qualsiasi campo della scienza, della ricerca, della tecnologia e delle loro applicazioni** come ad esempio: scienze biologiche, biochimica, chimica, microbiologia, scienze della terra, ingegneria, energia e trasporti, scienze ambientali, tecnologia della comunicazione e dell'informazione, matematica, medicina e salute, fisica e astronomia, scienze sociali, ecc.

La redazione del testo del progetto

Il testo scritto non deve superare le **10 pagine** con al massimo ulteriori **10 pagine** di eventuali grafici, foto e illustrazioni (anche all'interno del testo).

Dettagli sulla redazione del testo (font, interlinea, margini, ecc.) sono riportati all'interno del **Modulo A di partecipazione**.

Suggerimenti su come preparare un buon progetto

Un buon progetto scritto si compone delle seguenti parti:

- **titolo del progetto**: scrivere nome autore/i e relativo indirizzo/i; scuola o istituzione dove è stata condotta la ricerca; docente di riferimento;
- **indice dei contenuti**: indicare il numero di pagina per l'inizio di ciascuna sezione;
- **introduzione**: spiegare come è nato il progetto, le ipotesi, un'illustrazione di ciò che si intende raggiungere con la ricerca;
- **esperimenti**: esporre in modo chiaro e dettagliato la metodologia usata per ottenere i dati o le osservazioni; accludere fotografie, disegni, grafici tabelle, ecc.;
- **discussione**: parte essenziale della ricerca, quindi essere chiari e completi così da permettere ai giudici di capire esattamente il percorso di lavoro; elencare i risultati e le conclusioni che devono derivare dai dati sperimentali; paragonare i risultati con i valori teorici, con i dati pubblicati, con i risultati attesi e con i convincimenti comuni; includere una discussione sui possibili errori (ecco alcune domande da porsi: come sono variati i dati tra esperimenti ripetuti? come i risultati sono stati influenzati da eventi incontrollabili? cosa fare di diverso se si dovessero ripetere questi esperimenti? quali altri esperimenti dovrebbero essere attuati?);
- **conclusioni**: riassumere i risultati; essere specifici, non generici; indicare le possibili applicazioni e gli sviluppi del progetto;
- **ringraziamenti**: ringraziare chi ha assistito (persone, enti, istituzioni di ricerca, ecc.);
- **bibliografia**: può comprendere libri, articoli scientifici, articoli di stampa, siti web, ecc.

Quali documenti preparare e spedire

Ciascun gruppo deve preparare un solo **testo del progetto**; ogni membro deve presentare il **Modulo A di partecipazione**, il **certificato di iscrizione** rilasciato dalla **scuola** o l'autocertificazione, **2 fototessere** a colori (con il nome in stampatello scritto sul retro), la fotocopia della **carta di identità** valida e la fotocopia del **codice fiscale** e spedirli via posta o consegnarli alla segreteria del concorso (c/o FAST, piazzale R. Morandi 2, 20121 Milano) entro venerdì **10 febbraio**

2023 (per la spedizione fa fede il timbro postale). Contestualmente è richiesto anche l'invio dei suddetti documenti con posta elettronica (a giovaniescienze@fast.mi.it) e la compilazione del **Modulo B di partecipazione (online)** recuperabile anche digitando il sito: <https://fast.mi.it/modulo-b-i-giovani-e-le-scienze/>

Quali spese sono a carico dei finalisti

La FAST copre vitto e alloggio dei soli studenti finalisti invitati all'esposizione di Milano. Può sostenere, inoltre, gli oneri di soggiorno e la quota di iscrizione per gli accreditati a rappresentare l'Italia in alcuni concorsi internazionali. Rimangono a carico dei finalisti le **spese di viaggio per e da Milano e per gli eventi all'estero e/o in Italia**. Solo per EUCYS la Commissione europea copre il costo anche del viaggio.

Come avviene la selezione

La Giuria

I membri della Giuria vengono selezionati dalla FAST tra i propri esperti o scegliendoli da centri di ricerca, università, organizzazioni ed enti vari, anche esteri. La scelta è finalizzata a coprire, nei limiti del possibile, tutte le tematiche scientifiche e tecniche del concorso.

Criteri della Giuria per la selezione dei progetti da invitare alla manifestazione di Milano (in questa fase la Giuria esamina solo la documentazione cartacea)

Sulla base dei testi scritti ricevuti, la Giuria seleziona, a suo insindacabile giudizio, i finalisti per la manifestazione di Milano in base ai seguenti criteri e valutazioni:

- **problematiche della ricerca (15 punti)**: obiettivi chiari; contributi del progetto nel settore specifico; dimostrazione dell'utilizzo del metodo scientifico;
- **progettazione e metodologia (20 punti)**: progetto ben organizzato anche nella metodologia di raccolta dati; variabili definite e controllate, corrette e complete;
- **esecuzione: raccolta dati, analisi ed interpretazione (30 punti)**: raccolta dati sistemica (completa) e loro analisi; riproducibilità dei risultati; corretta applicazione di metodi statistici e matematici; i dati raccolti devono essere sufficienti per la loro interpretazione e per le conclusioni;
- **creatività (35 punti)**: un progetto è creativo se dimostra immaginazione ed inventiva, fornendo diverse prospettive per nuove alternative e possibili utilizzi; i progetti devono avere creatività in uno o più dei punti indicati sopra.

Per la sua valutazione la Giuria tiene in considerazione anche l'età del/dei candidati, il numero degli autori, il supporto o meno ricevuto dalla scuola o da altre istituzioni.

Criteri della Giuria per l'assegnazione dei premi durante la manifestazione di Milano

Ogni progetto finalista ha a disposizione uno stand. La Giuria valuta il lavoro anche da come si presenta (poster, brochure, modellino, ecc.) e da come gli studenti rispondono alle domande nelle interviste a cui vengono sottoposti.

Se il progetto è stato realizzato con il supporto esterno di università o enti di ricerca, i giudici valutano il grado di indipendenza dei candidati nella conduzione del lavoro. Se il progetto è stato realizzato a scuola, i giudici tengono conto degli eventuali consigli di professori o dei supporti di tutor ricevuti dagli studenti.

Questi sono i criteri:

- **problematiche della ricerca (10 punti)**: obiettivi chiari; contributi del progetto nel settore specifico; dimostrazione dell'utilizzo del metodo scientifico;
- **progettazione e metodologia (15 punti)**: progetto ben organizzato anche nella metodologia di raccolta dati; variabili definite e controllate, corrette e complete;

– **esecuzione: raccolta dati, analisi ed interpretazione (20 punti)**: raccolta dati sistemica (completa) e loro analisi; riproducibilità dei risultati; corretta applicazione di metodi statistici e matematici; i dati raccolti devono essere sufficienti per la loro interpretazione e per le conclusioni;

– **creatività (20 punti)**: un progetto è creativo se dimostra immaginazione ed inventiva, fornendo diverse prospettive per nuove alternative e possibili utilizzi; i progetti devono avere creatività in uno o più dei punti indicati sopra;

– **presentazione (35 punti): poster (10 punti)**: organizzazione logica; chiarezza dei grafici e delle legende; citazione della documentazione di sostegno; **intervista (25 punti)**: chiara, concisa, con risposte alle domande ponderate (cioè di cui si è convinti e che si possono spiegare): comprensione della base scientifica del progetto; comprensione dell'interpretazione e anche dei limiti dei risultati e delle conclusioni; grado di indipendenza nella progettazione; riconoscimento del potenziale impatto del progetto nella scienza, nella società e nell'economia; qualità delle idee per ulteriori ricerche (idee non banali); contributi e comprensione del progetto da parte di tutti per i lavori di gruppo.

Accreditamenti e Premi

Tra i progetti pervenuti e selezionati per **l'edizione del 18-20 marzo 2023 a Milano**, la Giuria decide i seguenti **premi e/o accreditamenti**:

A. Partecipazione ad eventi internazionali

– **34° EUCYS**, concorso dell'Unione europea per i giovani scienziati; Bruxelles (Belgio), 14-19 settembre.

B. Accreditoamento ad eventi internazionali

- **Regeneron ISEF**, fiera internazionale della scienza e della ingegneria, Dallas, (Texas-USA), 13-18 maggio
- **GYSTB**, Global Youth Science and Technology Bowl 2023, Hong Kong, 10-14 giugno
- **GENIUS Olympiad**, competizione internazionale su tematiche ambientali, scienza, ingegneria, musica, arte, scrittura, robotica, Rochester (USA), 15-21 giugno
- **IWRW 2023** – International Wildlife Research Week, Val Müstair, Svizzera, giugno
- **LIYSF**, forum giovanile internazionale della scienza, Londra, 26 luglio – 9 agosto
- **SJWI**, Stockholm Junior Water Prize, Stoccolma (Svezia), 27- 31 agosto
- **FeNaDANTE**, fiera della scienza, San Paolo (Brasile), 18-24 settembre
- **EXPO SCIENCES LUSSEMBURGO**, ottobre
- **MOSTRATEC**, fiera internazionale della tecnologia, Novo Hamburgo (Brasile), 24-28 ottobre
- **BUCA IMSEF**, fiera internazionale di musica, scienza e ingegneria, Buca-Izmir (Turchia), ottobre
- **TISF**, fiera scientifica internazionale di Taiwan, Taipei, febbraio 2024

- **EXPORECERCA JOVE**, esposizione scientifica della Spagna, Barcellona, marzo 2024
- **I-FEST**, fiera internazionale di scienza e ingegneria, Monastir (Tunisia), marzo 2024
- **EXPO SCIENCE BELGIO**, Bruxelles, aprile 2024
- **ESI MESSICO**, esposizione scientifica internazionale di MILSET, Merida-Mazatlan (Messico), 24-28 ottobre 2024

C. Riconoscimenti speciali

– **Certificati di eccellenza** di prestigiose associazioni internazionali.