

Il Concorso EUCYS European Union

fast.mi.it/gs2020/gs2020.htm



32^A SELEZIONE ITALIANA PER IL CONCORSO
DELL'UNIONE EUROPEA
DEI GIOVANI SCIENZIATI
E PER ALTRI EVENTI INTERNAZIONALI



2020

I GIOVANI E LE SCIENZE

OBIETTIVI

- Avvicinare i giovani alla scienza e alla ricerca
- Individuare e incoraggiare gli studenti migliori e più promettenti
- Promuovere lo spirito di innovazione e di collaborazione in Europa
- Favorire la partecipazione ai più prestigiosi eventi internazionali per gli studenti eccellenti

Milano, 7-9 marzo 2020

è una iniziativa del programma del MIUR



è realizzata fin dal 1989 dalla FAST scelta come *National Organiser* con il compito di selezionare i migliori talenti italiani da inviare a **EUCYS – European Union Contest for Young Scientists**, finale del Concorso dei giovani scienziati.

La FAST ha organizzato il 9° concorso di EUCYS nel 1997 in occasione delle celebrazioni del Centenario della Federazione e la 27a edizione nel 2015 in contemporanea con EXPO, l'Esposizione universale di Milano.

La FAST valorizza ulteriormente l'importante esperienza scegliendo o accreditando i ragazzi più meritevoli per rappresentare l'Italia nei più prestigiosi eventi internazionali degli studenti eccellenti.

Obiettivi

La manifestazione **I giovani e le scienze** promuove e valorizza le competenze e le potenzialità scientifiche e tecnologiche dei ragazzi d'Italia, offrendo loro le più significative opportunità per confrontarsi, crescere e realizzarsi nella scienza e nelle sue applicazioni. Gli obiettivi fondamentali dell'iniziativa sono: avvicinare i giovani alla scienza

e alla ricerca, individuare e incoraggiare i più meritevoli e promettenti e stimolare lo spirito dell'innovazione e della collaborazione tra gli studenti.

A partire dal 2008, **I giovani e le scienze** è inserito nel programma di individuazione e valorizzazione delle eccellenze **lo merito** del MIUR nell'ambito scientifico e tecnologico.

NORME DI PARTECIPAZIONE PER L'EDIZIONE 2020

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 2020, 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 24 gennaio 2020** (per la spedizione fa fede il timbro postale). Contestualmente è richiesto anche l'invio dei suddetti documenti con posta elettronica (a giovanescienze@fast.mi.it) e la compilazione del **Modulo B di partecipazione (online)**.

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.

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.

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.

Premi e accreditamenti

Compatibilmente con i finanziamenti disponibili, la FAST conferisce alcuni **premi** sostenendo i costi (dall'aeroporto/stazione di partenza e ritorno).

Gli **accreditamenti**, invece, sono segnalazioni motivate per consentire ai destinatari di partecipare ai migliori eventi internazionali, ma con costi di viaggio e della quota di iscrizione, a carico dei beneficiari. La FAST, comunque, apprezza l'eventuale contributo delle scuole o degli sponsor locali a sostegno dei meritevoli.

Qualora, per motivi di salute, familiari o di impegni scolastici, uno dei componenti il gruppo non possa partecipare all'evento di Milano, in caso di vincite, all'assente non viene riconosciuto alcun premio.

Tra i progetti pervenuti la Giuria decide i seguenti premi e/o accreditamenti:

A. I giovani e le scienze 2020

- fino a 30 progetti invitati alla 32a edizione de **I giovani e le scienze**, Milano, **7-9 marzo**

2020; tra questi finalisti vengono scelti i destinatari degli altri premi.

B. Partecipazione ad eventi internazionali

- 32° **EUCYS**, concorso dell'Unione europea per i giovani scienziati, con premi fino a € 7.000 e soggiorni studio, Salamanca (Spagna), settembre.

C. Accredimento ad eventi internazionali

- **ISEF**, fiera internazionale della scienza e della ingegneria, Anaheim, (California-USA), 9-15 maggio

- **OKSEF**, fiera di scienza, energia, ingegneria, Smirne (Turchia), giugno

- **GENIUS**, olimpiade sulle questioni ambientali globali, Oswego (New York-USA), 16-21 giugno

- **LIYSF**, forum internazionale giovanile della scienza, Londra (Gran Bretagna), 23 luglio - 6 agosto

- **CASTIC**, competizione sulla scienza e sulla tecnologia, Changchun (Cina), luglio

- **SIWI**, premio internazionale dell'acqua per i giovani, Stoccolma (Svezia), 22-27 agosto

- **ESE - Esposizione Scientifica Europea di Milset**, Suceava, (Romania), 26 luglio - 1 agosto

- **Mostratec**, fiera internazionale della tecnologia, Novo Hamburgo (Brasile), 19-23 ottobre

- **Expo Science Messico**, dicembre

- **TISF**, fiera scientifica internazionale di Taiwan, febbraio 2021

- **Exporecerca Jove**, Barcellona (Spagna), marzo 2021

- **I-FEST**, fiera della tecnologia, Tunisia, marzo 2021

- **Expo Science Belgio**, aprile 2021

D. Riconoscimenti speciali

I suddetti premi o altri da individuare e compatibilmente con il loro contenuto, possono essere finalizzati a:

- Premio **AICA** a uno studio sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione

- Premio **COREPLA** a un lavoro sul riciclo della plastica;

- Premio **ETASS** a progetto sulla formazione o sulle tecnologie per nuovi tessuti

- Premio **Salveti Foundation** a una proposta sulla manutenzione e/o la robotica;

- Premio **SIF** a un contributo relativo alla fisica;

- Premio **UNICHIM** a un approfondimento sull'industria chimica;

- Premio **Xylem** per una ricerca sul tema dell'acqua;

- Premio in memoria di **Eliana Ginevra** a uno studio in biologia;

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

Le date del concorso

24 gennaio 2020: termine ultimo per la compilazione dei moduli A e B di partecipazione e per la spedizione dei progetti via posta (fa fede il timbro postale), via email o consegnati a mano alla segreteria entro le ore 17.00

21 febbraio 2020 data dopo la quale vengono comunicati i progetti finalisti

7-9 marzo 2020: esposizione dei progetti finalisti tra i quali vengono selezionati i vincitori dei premi.

Segreteria del concorso

Manuela Bergami, FAST, piazzale R. Morandi 2, 20121 Milano, tel. 02 77790308, fax 02 782485, giovaniescienze@fast.mi.it.

Documenti da scaricare e compilare

Modulo A di partecipazione

Modulo B di partecipazione