



I GIOVANI E LE SCIENZE 2010

*selezione per il 22° concorso dell'Unione europea
dei giovani scienziati e per gli altri eventi internazionali
riservati agli studenti eccellenti*

I progetti finalisti in mostra alla Fast

PROGRAMMA PRELIMINARE

Milano, 18-20 aprile 2010

Visita all'esposizione

lunedì 19 aprile ore 9.00-19.00

martedì 20 aprile ore 9.00-13.00

Seminari scientifici di lunedì 19 aprile

. Laboratori interattivi al Museo della scienza e della tecnologia, ore 13.30

. Vi presento il mio progetto Fast, ore 16.00

Cerimonia di premiazione

martedì 20 aprile ore 10.30-13.00

Sede

Fast, p.le R. Morandi, 2 – 20121 Milano

E' una iniziativa del

. Programma per la valorizzazione delle eccellenze



. Programma per la diffusione della cultura scientifica del Miur

Riconoscimenti:

. Medaglia celebrativa del Presidente della Repubblica

. Patrocini di: Presidenza del Consiglio dei ministri, Ministro per le Politiche europee, Ministro della gioventù, Ministero dell'Istruzione dell'università e ricerca, Provincia di Milano

. Patronato di: Regione Lombardia

Collaborazione di: Anipla, CusMiBio, Inaf-Osservatorio astronomico di Asiago, Milset Europe, Nova Multimedia, Science and Society for Public, Siwi.

Contributo finanziario di: Aica, Foist, Programma per la diffusione della cultura scientifica del Miur, Sol.

La Fast è

Fondata nel 1897 dall'ing. Giuseppe Colombo, Ambrogino del Comune di Milano nel 1967 per l'impegno nella divulgazione scientifica, la Fast, Federazione delle associazioni scientifiche e tecniche, è una istituzione indipendente senza fini di lucro, legalmente riconosciuta con decreto del Ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica del 30 ottobre 1995.

La Fast opera a livello nazionale ed internazionale, direttamente o attraverso le organizzazioni ad essa collegate, per: offrire servizi qualificati alle imprese; favorire la partecipazione ai programmi europei di ricerca e di diffusione tecnologica; progettare e realizzare iniziative di formazione avanzata e aggiornamento professionale; avvicinare i giovani alla scienza; approfondire le conoscenze nei campi della politica della ricerca e dello sviluppo tecnologico; promuovere il dibattito culturale, l'informazione e la divulgazione scientifica.

La Federazione riunisce, integrandone l'azione autonoma, le più qualificate e rappresentative associazioni tecniche (attualmente 36) che raggruppano più di 50 mila soci. Con le federate vengono realizzati più di 900 eventi l'anno, pubblicate 40 riviste o bollettini con 350mila lettori.

Nell'ambito della propria attività di promozione del sapere tecnico-scientifico, la Fast ha una specifica esperienza nella divulgazione verso gli studenti, in special modo quelli delle scuole secondarie di secondo grado, cui dedica progetti importanti realizzati all'interno di iniziative comunitarie o sviluppati nell'ambito di network e grazie a consolidate relazioni internazionali con enti ed organismi di grande prestigio. Tali istituzioni collaborano alla realizzazione de I giovani e le scienze.

Presentazione

Un paese che non investe in ricerca e innovazione compromette il suo futuro. E l'avvenire dipende dall'entusiasmo, dalla curiosità, dalla fantasia, dalla creatività dei giovani. Perciò bisogna avvicinare le ragazze e i ragazzi meritevoli alla scienza e alla tecnica; occorre incoraggiare la scelta delle lauree scientifiche; è indispensabile valorizzare le eccellenze; è doveroso promuovere la cooperazione internazionale.

Sono questi i principi ispiratori del Concorso dell'Unione europea dei giovani scienziati e degli altri appuntamenti internazionali riservati ai migliori talenti. Sono anche i criteri che da 22 anni spingono la Fast a promuovere e organizzare I giovani e le scienze, selezione per individuare e scegliere gli studenti che vanno a rappresentare l'Italia nei migliori eventi mondiali.

Con questa manifestazione la Fast consente agli studenti di essere inseriti nei circuiti internazionali più prestigiosi, apre loro nuovi orizzonti, favorisce il confronto con i coetanei delle altre nazioni. L'iniziativa si rivolge a giovani in gruppi di non più di tre o singoli tra i 14 e i 20 anni, che frequentano le medie superiori o il primo anno di università e che elaborano e presentano progetti innovativi in risposta al bando di gara.

Tra i 128 lavori consegnati entro il 26 febbraio 2010 la giuria ne ha scelti 25, proposti da finalisti che espongono le loro invenzioni e i loro studi nella rassegna del 18-20 aprile nella sede Fast di P.le R. Morandi 2, a Milano. Con premi fantastici per tutti! E alcune sorprese.

Gli incontri scientifici:

La fase finale di I giovani e le scienze si concentra in poco più di due giornate con un programma che coinvolge totalmente i giovani selezionati: allestimento stand, valutazioni della giuria, incontri con il pubblico, visita al Museo nazionale della scienza e della tecnologia Leonardo da Vinci, presentazione dei progetti a tutti i colleghi. Una esperienza vissuta intensamente; l'inizio del percorso che permette ai migliori talenti di diventare protagonisti anche nei migliori eventi mondiali degli studenti eccellenti.

a. Laboratori interattivi al Museo (lunedì 19 ore 13.30 – 15.30)

La visita tecnica dell'edizione 2010 è al Museo della scienza e della tecnologia Leonardo da Vinci di Milano. I partecipanti e i loro accompagnatori si cimentano in 4 laboratori interattivi del Dipartimento Nuove Frontiere. Infatti vengono suddivisi in gruppi e possono scegliere tra le seguenti attività della durata di due ore ciascuna: 1° gruppo: biotecnologie; 2° gruppo: robotica; 3° gruppo: alimentazione e nanotecnologie; 4° gruppo: nanotecnologie e alimentazione.

b. Vi presento il mio progetto (lunedì 19 ore 16.00)

La maggior parte dei finalisti de I giovani e le scienze dichiara di voler frequentare facoltà universitarie di tipo tecnico e di intraprendere carriere scientifiche. E' importante per loro saper spiegare bene il proprio lavoro, per renderlo comprensibile anche al pubblico generico. Il seminario intende stimolare le capacità di comunicazione delle ragazze e dei ragazzi; permettere loro di presentarsi al meglio ai colleghi, anche al fine di consentire a tutti di rispondere con competenza e responsabilità all'iniziativa "Vota lo stand".

c. Vota lo stand (lunedì 19 ore 19.30)

La giuria del concorso decide a suo insindacabile giudizio l'ammissione alla fase finale e l'attribuzione dei riconoscimenti. Ma anche i giovani protagonisti possono scegliere lo stand e il progetto ritenuto preferibile, possibilmente in contrasto con le "arroganti" decisioni degli esperti della Fast.

I principali premi 2010

L'iniziativa I giovani e le scienze 2010 è la selezione italiana per il 22° concorso dell'Unione europea dei giovani scienziati, la più importante manifestazione per gli studenti dai 14 ai 20 anni, promossa dalle istituzioni comunitarie (Consiglio, Parlamento e Commissione) con il sostegno degli Stati membri. Al contempo, la Fast utilizza tale appuntamento per scegliere i partecipanti ai più prestigiosi incontri internazionali degli studenti eccellenti. Dunque si rinnova, anche nel 2010, la sfida tra i futuri Archimede. La giuria ha selezionato i progetti per la finale di Milano. E' possibile toccare con mano i risultati e incontrare gli autori nella rassegna allestita presso la sede Fast, aperta al pubblico il 19 e 20 aprile. Tutti i piccoli geni, le speranze della ricerca, ricevono prestigiosi riconoscimenti. I premi messi in palio per il 2010 sono molti; si segnalano i principali. Ma non mancano le sorprese dell'ultimo momento. Partecipare alla cerimonia di martedì 20 aprile per averne la conferma.

A. Partecipazione ad eventi internazionali

- . 22° EUCYS Concorso dell'Unione europea per i giovani scienziati
Lisbona, 24-29 settembre 2010
- . 21ª settimana internazionale Scienza natura, Zurigo e Alpi svizzere, 27 giugno-3 luglio 2010
- . 8ª ESE esposizione scientifica europea, Mosca, 27 giugno-4 luglio 2010
- . 52° LIYSF Forum internazionale giovanile della scienza, Londra, 28 luglio-11 agosto 2010
- . 5° ISSC Campo scientifico internazionale estivo, Lituania, 7-14 agosto 2010
- . 14° SIWI, premio internazionale dell'acqua per i giovani, Stoccolma, 4-11 settembre 2010
- . 24ª Esposizione scientifica Mostratec, Brasile, ottobre 2010
- . 3° Innovating Minds, competizione di scienziati e tecnici europei, Praga, 10 dicembre 2010
- . 25ª Esposizione scientifica del Belgio, marzo 2011
- . 4ª I-SWEEEP, olimpiade internazionale per l'energia, l'ingegneria e l'ambiente, Houston, Texas, 13-18 aprile 2011
- . 62ª ISEF, fiera internazionale della scienza e dell'ingegneria, Los Angeles, California, 8-13 maggio 2011.

B – Altri riconoscimenti

- . Divento un astronomo, Osservatorio astronomico di Asiago, luglio 2010
- . Una settimana da ricercatore, CusMiBio dell'Università di Milano, settembre 2010
- . Attestati di merito di prestigiose associazioni internazionali e nazionali.

C – Riconoscimento agli insegnanti

Viaggio studio a ESE 2010, Mosca, 27 giugno-4 luglio 2010, per 2 insegnanti sorteggiati tra quelli segnalati dai finalisti per il supporto ricevuto per realizzare il loro progetto e tra i docenti registrati (e presenti al momento dell'estrazione) alla cerimonia di premiazione di martedì 20 aprile 2010.

Programma preliminare

18 aprile

(giornata riservata ai finalisti)

- | | |
|-------------|---|
| 9-14.00 | Arrivo dei finalisti a Milano
allestimento degli stand |
| 14.00 | Presentazione del programma dell'evento |
| 14.30-19.00 | Interviste e valutazioni della giuria |

19.45 Cena con prodotti tipici delle località di provenienza dei finalisti

19 aprile

9-19 Esposizione aperta al pubblico

13.30 **Laboratori didattici**

Museo della scienza e della tecnologia Leonardo da Vinci di Milano, Via S. Vittore, 21

16.00 **Vi presento il mio progetto**

sala Maggiore, Fast

illustrazione dei progetti finalisti a cura degli autori

19.30

Vota lo stand

sala Maggiore, Fast

19.45

Cena meneghina

20 aprile

9-13 Esposizione aperta al pubblico

10.15 Registrazione dei partecipanti per la cerimonia di premiazione

10.45 **Cerimonia per la consegna dei premi**

Coordinano:

. Alessandro Clerici, presidente Fast

. Alberto Pieri, segretario generale Fast

Intervengono (primo elenco):

. Carlo Corazza, direttore Rappresentanza a Milano della Commissione europea

. Aldo Fumagalli Romario, presidente Sol, Monza

. Carlo Marchisio, presidente Anipla

. Giulio Occhini, direttore Aica

. Paolo Plevani, presidente, CusMiBio, Università di Milano

. Lina Tomasella, responsabile divulgazione Osservatorio astronomico di Asiago, Università di Padova

Con la partecipazione di:

. Helene Brinkenfeldt, Siwi, Svezia

. Sebastian Kopp, Jsb, Belgio

. Alcindo Martins Bode Jr, Mostratec, Brasile

. Richard Myhill, Liysf, Gran Bretagna

. Anastasia Novakovskaya, Russia

13.15 Cocktail offerto dal presidente della Fast

14.30 Smontaggio stand e ritorno a casa dei finalisti

La rassegna dei migliori progetti

Anche per l'edizione 2010 de I giovani e le scienze l'attenzione degli studenti selezionati si rivolge ad una gamma molto ampia di settori tecnologici. La provenienza geografica dei 56 finalisti copre 11 regioni: Piemonte, Lombardia, Trentino, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna, Toscana, Marche, Lazio, Puglia, Sicilia. Cinque progetti invitati provengono da Belgio, Brasile e Russia.

L'esposizione è aperta al pubblico presso la sede Fast di P.le Rodolfo Morandi, 2 a Milano dalle ore 9.00 alle ore 19.00 di lunedì 19 aprile e dalle ore 9.00 alle ore 13.00 di martedì 20 aprile. Tutti sono invitati a visitare la rassegna.

Si riporta di seguito l'elenco dei 25 progetti finalisti e dei 5 invitati dall'estero con nome e cognome degli autori, l'anno di nascita, titolo del lavoro, scuola di provenienza.

1. Edoardo Bruciaferri (1990), Christian Caliri (1991), Salvatore Passaro (1991)
Dal chicco di mais al pop-corn: le basi molecolari della trasformazione
Itas Jesi, Ancona
2. Aldo Cingolani (1994), Davide Corciulo (1994)
Memorie a inchiostri di molecole fotocromatiche scrivibili e cancellabili otticamente
Liceo scientifico C. De Giorgi, Lecce
3. Chiara Bonomini (1993), Eleonora Econimo (1993), Sabrina Grazini (1993)
Il tacco assassino
Iis Lunardi, Brescia
4. Davide Bianco (1991), Stefano Cattin (1993), Matteo Czeppel (1993)
Rigenerazione tissutale in ambito veterinario: le piastrine hanno guarito il cavallo di Giulia
Itas C. Gallini, Voghera (Pavia)
5. Hosni Khelifi (1989), Silvia Melotti (1991), Rita Oppong (1989)
Agenda_21 Golgi. L'impronta ecologica del Golgi. Il Golgi in punta di piedi
Ipc Golgi, Brescia
6. Giulia Cattarino (1992)
Alberi: le nostre radici
Liceo scientifico L. Magrini, Gemona del Friuli (Udine)
7. Anastasia Antonova (1994)
Gli ornamenti tradizionali della regione di Komi abbelliscono gli abiti moderni lavorati a maglia
Liceo 1525, Vorob Evy Gory, Mosca
8. Hamed Shamran (1991)
Riconversione dell'impianto frigorifero di una azienda vinicola
Isiss Verdi, Valdobbiadene (Treviso)
9. Noemi Di Nanni (1991)
Archistan
Liceo scientifico L. Einaudi, Siracusa
10. Paola Caldinelli (1992), Sonia Cominassi (1992)
Modello di eco-casa
Liceo scientifico F. Meneghini, Edolo (Brescia)
11. Andrea Berni (1991), Dario Governatori (1991)
Ecologia fa rima con economia. Analisi di tecnologie e tecniche di costruzione edilizie in prospettive future
Liceo scientifico A. Meucci, Ronciglione (Viterbo)
12. Azzurra Cicchi (1990), Gianluca Pica (1991)
Energia da ... leccarsi i baffi! Realizzazione di una cella fotovoltaica con succo di mirtillo
Itsas G. Mazzocchi, Ascoli Piceno
13. Elena Arrigotti (1992), Alessia Girani (1992), Arianna Tagliani (1992)
Misure al vento. Analisi anemometrica di una località collinare
Itas C. Gallini, Voghera (Pavia)

14. Seda Valuz (1992), Sofia Meylemans (1990)
Energia potenziale
Lucerna Collège, Bruxelles, Belgio
15. Ana Maria Belotti (1994), Susanna Ognibene (1994)
Inquinamento acustico e suo eventuale abbattimento con emissioni sonore anti-
rumore per ottenere delle "oasi del silenzio"
Iis Lunardi, Brescia
16. Sebastian Cincelli (1991)
Eu.R.Ex. (Eurosocial Rovere for Exploration)
Liceo scientifico europeo Rainerum Salesiani Don Bosco, Bolzano
17. Giacomo Beux Bonorino (1991)
L'idrometro digitale per creare comportamenti responsabili
Fondação Escola Técnica Liberato Salzano Viera da Cunha, Brasile
18. Yury Razumov (1998)
Robot parlante
Scuola n. 1270, Mosca
19. Alessandro Abati (1991)
DragTop
Liceo scientifico N. Copernico, Prato
20. Yassin Oualhadj (1993), Yassin Erouki (1992)
Precipitando dolcemente
Collège Roi Baudowin, Bruxelles, Belgio
21. Alex Pacini (1990), Eric Paoloni (1990), Alessandro Renzi (1990)
Cintura guida per non vedenti
Facoltà di Ingegneria elettronica, informatica e telecomunicazioni, Università di
Cesena
22. Davide Giacinto Lucarelli (1992), Nicolò Pozzi (1991), Stefano Sanfilippo (1991)
Analisi della rete delle farmacie nel Comune di Monza
Iss Frisi, Monza
23. Marco Nolivari (1992), Sonia Peggiani (1992), Camilla Sartori (1992)
La matematica ha preso l'influenza
Liceo statale L. Respighi, Piacenza
24. Marco Callari (1991), Stefano Panizzolo (1991)
Fast Pasta ... quando si incontrano saperi e sapori ...
Iiss C. E. Gadda, Paderno Dugnano (Milano)
25. Valentina Filiputti (1991), Davide Messina (1991)
Bactkill – Bacterium Killer
Iti A. Malignani, Udine
26. Eva Odorico (1991)
Dissipatore di calore a schiume metalliche per Cpu
Liceo scientifico E. L. Martin, Latisana (Udine)
27. Fabiana Brugnone (1992), Sofia Giuseppa Denaro (1992), Davide Figuccia (1992)
Studio citologico del sistema immunitario del fitofago Rhinophorus ferrugineus
per il risanamento della palma Phoenix canariensis
Liceo classico Giovanni XXIII, Marsala (Trapani)

28. Alice De Stefanis (1993), Elena Saracco (1993), Marco Scavino (1993)
In vino ... Salus!
Liceo scientifico Cocito, Alba (Cuneo)
29. Mattia Olivier (1991), Daniele Olivo (1991), Cristofer Pezzetta (1992)
Controllo del livello delle acque di caverna - CAWALEC - CAveWATERLevel Control
Iti A. Malignani, Udine
30. Massimo Costantino (1990), Granit Feneri (1991), Andrea Rabbolini (1990)
Acqua per la vita
Ipsia Marcora, Inveruno (Milano)

Informazioni generali

Sede

Fast
P.le R. Morandi 2 – 20121 Milano
(da p.za Cavour in fondo a Via del Vecchio Politecnico)

Mezzi pubblici

La Fast promuove la mobilità intelligente, perciò raccomanda l'uso dei mezzi pubblici di trasporto per raggiungere l'esposizione: MM1 rossa fermata Palestro; MM3 gialla fermata Turati o Montenapoleone; Tram 1 e 2 fermata Cavour; Bus 94 e 61 fermata Cavour.

Modalità di partecipazione

Tutti possono intervenire agli eventi programmati per I giovani e le scienze 2010. La partecipazione è gratuita. La visita all'esposizione deve avvenire negli orari di apertura al pubblico: lunedì 19 aprile dalle 9.00 alle 19.00 e martedì 20 aprile dalle 9.00 alle 13.00. Solo le persone regolarmente iscritte attraverso la compilazione e l'invio alla segreteria Fast della scheda allegata possono partecipare agli eventi di lunedì 19 aprile e in particolare alla cerimonia ufficiale di premiazione di martedì 20 aprile alle ore 10.30. Si raccomanda agli insegnanti di registrarsi per poter partecipare all'estrazione del viaggio studio a Mosca.

Le iscrizioni vengono accettate fino ad esaurimento dei posti disponibili. Solo i non ammessi vengono informati.

Segreteria organizzativa

Per informazioni e iscrizioni rivolgersi alla segreteria Fast:
piazzale Rodolfo Morandi 2 – 20121 Milano
tel. 0277790305 – fax 02782485
email: ivana.marin@fast.mi.it – www.fast.mi.it

Ufficio stampa

E.C. Partners, Milano
tel./fax 025693142

Servizio fotografico

Maurizio Casati, tel. 337.294929

Con la collaborazione di



Scheda di iscrizione

I GIOVANI E LE SCIENZE 2010

*Selezione per il 22° concorso dell'Unione europea dei giovani
scienziati e per gli altri eventi internazionali riservati agli studenti eccellenti*

Milano, 18-20 aprile 2010

(restituire via fax alla Fast al n. 02.782485 o mandare email a: ivana.marin@fast.mi.it)

Nome _____

Cognome _____

Ente/Istituto _____

Funzione _____

Settore di attività _____

Indirizzo _____

Città _____

Cap _____ Provincia _____

Tel. _____

Cell. _____

e-mail _____

Intervengo agli eventi riportati di seguito (segnare con una X)

- Visita all'esposizione, Fast**
 - lunedì 19 aprile ore 9-19 (presenza degli autori solo fino alle 12.30)
 - martedì 20 aprile ore 9-13 (presenza degli autori solo fino alle 10.30)
- Laboratori tematici al Museo della scienza e della tecnologia**
Via San Vittore 21, Milano
lunedì 19 aprile ore 13.30
- Vi presento il mio progetto, Fast**
lunedì 19 aprile ore 16.00
- Cerimonia di premiazione, Fast**
martedì 20 aprile ore 10.30 (registrazione dalle 10.15)

Con riferimento al D.Lgs. 196/2003 "Codice in materia di protezione dei dati personali" autorizzo l'uso dei miei dati personali per essere informato sui programmi della Fast.

Data _____ Firma _____

La Fast per gli studenti

Nell'ambito della propria attività di promozione del sapere tecnico-scientifico, la Fast ha una specifica e riconosciuta esperienza nella divulgazione verso gli studenti, in special modo quelli delle scuole superiori. Da anni molti dei progetti più importanti della Federazione vedono come destinatari i giovani, da una parte, ma anche i loro insegnanti e le famiglie dall'altra, quali attori fondamentali del loro percorso educativo e strumenti ideali per trasmettere loro i messaggi chiave per il futuro.

La Federazione è impegnata nella valorizzazione delle eccellenze e dei talenti. Infatti, nonostante la discutibile opinione che si è creata verso la scuola italiana anche a livello internazionale (indagine Pisa dell'Ocse), è pur vero che studenti italiani di ottimo livello diventano ricercatori e scienziati apprezzati e richiesti in tutto il mondo. Per questo la Fast offre le migliori opportunità affinché i più meritevoli possano realizzare i propri programmi ed abbiano la possibilità di emergere e competere a livello europeo ed internazionale.

Si segnalano le principali azioni del 2010, che integrano il programma de I giovani e le scienze.

29 aprile 2010

Giornata europea della scienza per i giovani: una lezione ...bio-diversa

Si tratta di un evento coordinato da Milset Europe (International Movement for Leisure Activities in Science and Technology) e promosso in Italia dalla Fast. Molte iniziative, basate su un argomento scientifico proposto dai giovani, si svolgono contemporaneamente in tutta Europa nello stesso giorno: giovedì 29 aprile.

Il tema dell'edizione 2010 è la biodiversità. Possono essere realizzate molte attività come conferenze, esperimenti, piccoli concorsi, quiz e altri eventi. Sito web: <http://esdy.milset.org/it/index.html>

La Fast aderisce all'iniziativa e invita tutti a intervenire anche interattivamente all'incontro "Una lezione ... bio-diversa" presso la propria sede a Milano, finalizzato a coinvolgere in modo un po' "diverso" nell'universo della biodiversità. Ecco alcune anticipazioni del programma: Cos'è la biodiversità; Tesori nascosti nella rete: SIC e ZPS ricercati speciali; Aiuto, l'invasione degli alieni!; Countdown ... un esercito in marcia; Farsi prendere in Rete.

Solo partecipando si appaga la curiosità e il divertimento è garantito!

1 febbraio – 1 giugno 2010

Concorso di fotografia scientifica

La Fast è il coordinatore nazionale per l'Italia del concorso di fotografia scientifica lanciato da Milset, aperto dal 1° febbraio al 1° giugno 2010 e giunto alla sua quarta edizione.

E' sufficiente una videocamera o una macchina digitale, osservare i fenomeni quotidiani che ci circondano, lasciare spazio alla creatività, fissare le immagini che meglio interpretano le proprie percezioni e mandarle a Milset. Le immagini più belle vengono esposte negli incontri di Milset.

Sito web: <http://spc.milset.org/it/home.html>