



# 2019

## I GIOVANI E LE SCIENZE

FAST, Milano

16-18 MARZO 2019

con la collaborazione  
e il contributo di



Silvio Lutteri



UNICIM

xylem  
Let's Solve Water

è un'iniziativa del programma

# 31<sup>A</sup>

SELEZIONE ITALIANA PER IL  
CONCORSO DELL'UNIONE EUROPEA  
DEI GIOVANI SCIENZIATI  
E PER I PIÙ PRESTIGIOSI  
EVENTI INTERNAZIONALI  
DEGLI STUDENTI ECCELLENTI

**ESPOSIZIONE  
DEI 35 PROGETTI FINALISTI**

**FORUM GIOVANI SCIENZIATI**

**INCONTRO CON PAOLO NESPOLI**

**CERIMONIA DI PREMIAZIONE**

# presentazione

*La scienza è ovunque: cura delle malattie, scoperta di nuove tecnologie, opportunità per la crescita economica, creazione di posti di lavoro, tecnologie della formazione, definizione e scoperta del nostro spazio nell'universo ... Dalla scienza otteniamo le soluzioni per migliorare la nostra vita. Perciò è fondamentale aumentarne il ruolo quale fattore motivante e ispiratore nelle scuole, nelle imprese e nelle istituzioni. Servono giovani creativi, originali, fantasiosi, anche un po' sognatori, ma soprattutto fiduciosi nel futuro. La Fast fa sua questa sfida e lo conferma il suo sforzo per promuovere e organizzare "I giovani e le scienze", selezione per il concorso dell'Unione europea dei giovani scienziati e per i più prestigiosi eventi internazionali degli studenti più meritevoli. Nel 2019 tale manifestazione raggiunge la 31° edizione! Sono pochi gli eventi rivolti alle ragazze e ai ragazzi delle scuole superiori di 2° grado che possono vantare un simile traguardo; sono ancora meno quelli che coinvolgono tutti i campi della scienza e concetti importanti come innovazione, tecnologia, applicazioni, ambiente, cultura, ma pure gioventù, Europa, internazionalizzazione, democrazia, condivisione, amicizia, ... E molto ancora!*

*Anche gli obiettivi sono di ampio respiro: 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 Italia e nel contesto comunitario; stimolare la partecipazione ai più prestigiosi appuntamenti nel mondo.*

*L'impegno della Fast è ancora più significativo se inserito nel problematico sistema paese: il più basso numero di laureati delle nazioni sviluppate; solo la metà quelli specializzati nelle materie scientifiche; investimenti in ricerca fermi all'1,3% del prodotto interno lordo; criticità dei finanziamenti per l'istruzione e la formazione. La Fast preferisce i fatti, perciò ha*

accettato di buon grado l'invito della Commissione europea ed è il National Organizer italiano per selezionare gli studenti eccellenti per il concorso europeo e organizza dal 1989 "I giovani e le scienze". È un'opportunità per le ragazze e i ragazzi tra i 14 e i 20 anni delle scuole superiori per preparare, singolarmente o in gruppo di non più di tre, progetti in qualsiasi campo della scienza. Tra tutti i lavori presentati la giuria sceglie i migliori contributi da invitare all'esposizione di Milano e destinati a beneficiare dei prestigiosi premi o degli accreditamenti.

# presentazione



*Finalisti giovani scienziati 2018.  
Milano, Fast, 26 marzo*

## PROGRAMMA

### Sabato 16 marzo

- 9.00-13.30 Arrivo dei finalisti a Milano e allestimento degli stand
- 12.00-13.30 Pranzo snack, ristorante Cavour, Fast
- 13.30 Presentazione e apertura della manifestazione
- 14.00-17.00 Interviste della giuria
- 14.00-19.00 Esposizione aperta al pubblico
- 17.30-19.15 Visita guidata al Museo di storia naturale  
(solo per gli studenti finalisti)
- 19.30 Sapori d'Italia: cena con prodotti tipici portati dai finalisti  
dalle varie regioni, ristorante Cavour, Fast
- 21.00 Rientro in albergo o ostello

### Domenica 17 marzo

- 9.00-12.30 Tempo libero per visitare Milano camminando per la città
- 12.30-14.15 Accreditemento partecipanti Forum giovani scienziati
- 14.00-18.00 Forum giovani scienziati  
*(Vedere programma dettagliato a pag. 5)*
- 14.00-19.00 Esposizione aperta al pubblico
- 18.45 Consegna dei certificati di partecipazione ai finalisti, Fast
- 19.00 "Vota lo stand", Fast
- 19.30 Cena meneghina, ristorante Cavour, Fast
- 21.00 Rientro in albergo o ostello

### Lunedì 18 marzo

- 9.00-13.00 Esposizione aperta al pubblico
- 10.30 Registrazione dei partecipanti alla cerimonia di premiazione
- 11.00 Cerimonia per la premiazione dei migliori progetti

#### *Coordinano:*

- . Roberto Cusolito, presidente Fast
- . Alberto Pieri, segretario generale Fast

#### *Con la partecipazione di:*

- . Domenico Albanese, presidente Sci Lombardia
- . Stefania Bertolini, Parlamento europeo, Ufficio di Milano
- . Alessandro Bettini, vicepresidente Sif
- . Bruno Brianzoli, presidente Unichim
- . Laura Colombo, amministratore delegato ETAss
- . Richard Myhl, direttore Liysf, London international youth science forum, Londra
- . Enrico Motta, direttore Centro produzione Rai Milano
- . Roberto Negrini, presidente Foist
- . Paolo Perani, presidente Aeit sezione di Milano
- . Antonio Protopapa, direttore ricerca Corepia
- . Stefano Salvetti, presidente Salvetti Foundation
- . Domenico Santoro, responsabile marketing e communication, Xylem Water Solutions Italia
- . Carlo Tiberti, Aica-Associazione italiana di informatica
- . Ben Tseng, segretario capo Tisf, Taipei
- . Antoine van Ruymbeke, presidente Milset Europe, Bruxelles

- 13.00 Per i finalisti: pranzo, ristorante Cavour, Fast
- Per gli ospiti: cocktail offerto dal presidente della Fast

## FORUM GIOVANI SCIENZIATI

Appuntamento con gli ex partecipanti al concorso "I giovani e le scienze", aperto anche ai finalisti 2019 e al pubblico  
Milano, Fast, 17 marzo 2019, ore 12.30 - 18.00



### PROGRAMMA

- 12.30-14.15 Arrivo e accreditamento dei partecipanti  
13.30-14.15 Vediamoci allo stand: incontri con i finalisti 2019  
14.15 Introduzione ai seminari

14.30-16.30

Alberto Pieri, segretario generale Fast - Paolo Lutteri, segretario generale Salvetti Foundation  
**Nello Spazio per la Terra**



**Incontro con Paolo Nespoli, astronauta**

Durante l'incontro Paolo Nespoli spiega del perché andiamo nello spazio, come ci si prepara ad una missione di lunga durata, come si svolge la giornata a bordo, e illustra alcuni degli esperimenti realizzati durante le tre missioni spaziali, evidenziando il loro impatto sulla scienza e sulla tecnologia a favore dell'umanità.

Paolo Nespoli nasce a Milano nel 1957 ma cresce in Brianza dove la sua famiglia risiede. Si diploma nel 1977 al Liceo scientifico. Nello stesso anno entra alla Scuola militare di paracadutismo di Pisa, dove ottiene la qualifica di sottufficiale istruttore. Nel 1980 fa il suo ingresso nelle Forze speciali italiane, diventando incursore paracadutista. Dal 1982 al 1984 viene inviato in Libano nella Forza multinazionale di pace. Decide di lasciare l'Esercito e iscriversi alla Polytechnic University di New York (attualmente NYU) e ottiene il Bachelor of Science e il Master of Science in Aeronautica e Astronautica. Ritorna in Italia e lavora come Ingegnere disegnatore per poi essere assunto dal Centro astronauti europeo dell'Agenzia spaziale europea (ESA) a Colonia in Germania come Ingegnere addetto all'addestramento degli astronauti.

Nel 1998 è selezionato come astronauta dall'Agenzia spaziale italiana e distaccato al Johnson Space Center della NASA a Houston.

Il suo primo volo nello spazio è nel 2007: STS-120 - una missione di corta durata sullo Space Shuttle per l'assemblaggio della Stazione spaziale internazionale (ISS).

Nel 2010-11 vola sulla ISS con la navicella russa Soyuz nella missione di lunga durata Spedizione-26/27, e di nuovo nel 2017 per la Spedizione-52/53. Complessivamente trascorre 313 giorni nello spazio. È autore del libro, edito da Mondadori 'Dall'alto i problemi sembrano più piccoli', in cui racconta la sua esperienza nello spazio e le lezioni di vita che ne ha ricavato. C'è pure un docu-film a lui dedicato: 'Expedition', documentario che segue passo dopo passo l'addestramento di Nespoli per la missione spaziale Expedition 52/53 (missione VITA). Nel 2015 gli viene conferito presso la Camera dei Deputati il Premio America della Fondazione Italia USA. Nel 2018 riceve il 'Premio Scienza Giovani' dalla Società italiana della scienza e dell'ingegneria (SIdSI).

16.30-18.15 **Arte e scienze**



*Workshop di Roxana Alvarado e André Bossuroy*

Nel corso dei secoli l'arte e la scienza hanno avuto l'opportunità di arricchirsi reciprocamente grazie alle spinte dell'immaginazione e della creatività dell'uomo. Certo può sembrare contraddittorio mettere insieme questi due mondi: la scienza si basa sul ragionamento, sulla logica; il campo delle arti rimanda alla fantasia, all'immaginazione ... Ma esistono molte somiglianze e interazioni tra questi due settori. Il workshop, che fa parte e si avvale del contributo del programma "Rimembranze" della Commissione europea, si propone di far collaborare artisti e scienziati ispirandosi ai progetti scientifici del periodo in cui operano. Vengono proposti ai partecipanti molti esempi per far capire come la storia dell'Europa abbia influenzato la ricerca e la collaborazione scientifica tra le genti. E un artista propone ai giovani di esprimere la loro passione e l'interesse verso la scienza tramite la realizzazione di un'opera artistica.

Roxana Alvarado è un'artista belga-latinoamericana specializzata nel settore del vetro e delle arti visive. Il suo lavoro di maestro vetraio è riconosciuto dall'Office of arts and crafts in Belgio e all'estero. La sua azione si concentra su arte, cultura e società; interpreta il lavoro come veicolo per la pace, l'educazione allo sviluppo e il cambiamento sociale.

André Bossuroy realizza documentari nei quali propone ai giovani protagonisti di prestarsi al ruolo di corrispondenti. I filmati sono prodotti d'intesa con la Commissione europea.

## **Sede**

**Fast**, P.le R. Morandi 2, 20121 Milano  
(*da piazza Cavour in fondo a via del Vecchio Politecnico*)

## **Mezzi pubblici**

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

La sede Fast si trova nell'area C di Milano. Dal lunedì al venerdì, dalle 7.30 alle 19.30, l'accesso in auto richiede il pagamento del pedaggio ([www.areac.it](http://www.areac.it)).

Il parcheggio di piazzale Morandi, chiuso il sabato e domenica, richiede il pagamento del biglietto di accesso anche solo per carico e scarico.

## **Modalità di partecipazione**

Tutti possono intervenire agli eventi programmati per "I giovani e le scienze 2019", previa iscrizione sul sito [www.fast.mi.it](http://www.fast.mi.it). La partecipazione è gratuita. La visita all'esposizione deve avvenire negli orari di apertura al pubblico: sabato 16 marzo dalle ore 14.00 alle 19.00, domenica 17 marzo dalle ore 14.00 alle 19.00 e lunedì 18 marzo dalle ore 9.00 alle 13.00.

Le iscrizioni vengono accettate fino ad esaurimento dei posti disponibili.

I ragazzi finalisti non devono inviare la scheda di registrazione.

## **Segreteria organizzativa**

Manuela Bergami

Piazzale R. Morandi 2, 20121 Milano

tel. 02 77790308, fax 02 782485

e-mail: [giovaniescienze@fast.mi.it](mailto:giovaniescienze@fast.mi.it), [www.fast.mi.it](http://www.fast.mi.it)

## **Ufficio stampa**

**E.C. Partners**

Via Gastone da Foix 1, 20141 Milano

e-mail: [cinziaboschiero@gmail.com](mailto:cinziaboschiero@gmail.com)

cell. 338 9282504, tel./fax 0297370983

## **Servizio fotografico**

**Maurizio Casati**

cell. 337 294929

e-mail: [fotogiornal.mcasati@libero.it](mailto:fotogiornal.mcasati@libero.it)

**Creazione  
di una rete transnazionale  
di organizzatori di fiere  
e concorsi scientifici  
e scambio di buone pratiche  
per migliorare le competenze STEM  
e favorire una maggiore inclusione  
degli studenti**



Erasmus+ programme: 2018-1-ES01-KA201-050025

FAST partecipa al progetto STEMFAIRNET, che si pone l'obiettivo di migliorare la conoscenza delle STEM (scienza, tecnologia, ingegneria e matematica) e l'inclusione di un maggior numero di studenti attraverso la collaborazione fra organizzatori europei di fiere e concorsi scientifici. L'iniziativa è co-finanziata dalla Commissione europea nell'ambito del programma Erasmus+.

È indubbio che la partecipazione a questi eventi possa contribuire in modo significativo a incentivare nei giovani lo studio delle materie scientifiche, rendendoli al contempo veri e propri strumenti educativi. A tale scopo la rete STEMFAIRNET intende innovare approcci e metodologie per realizzare al meglio tali appuntamenti, con ricadute positive sugli studenti.

Il progetto è iniziato a fine 2018 ed ha una durata di due anni.

I partner del progetto sono presenti a "I giovani e le scienze 2019", per intervistare organizzatori, studenti, docenti e raccogliere i dati ritenuti utili per sviluppare l'iniziativa in modo completo. All'incontro di Milano, faranno seguito quelli di Bruxelles (aprile 2019), Porto (maggio 2019) e Bilbao (aprile 2020).

<https://stemfairnet.home.blog/>

Partners:

Belgio: Milset Europe

Italia: FAST-Federazione delle Associazioni Scientifiche e Tecniche

Portogallo: Fundação da Juventude; Agrupamento de Escolas D. Maria II - Braga

Spagna: Elhuyar Fundazioa; IES Miguel de Unamuno Bilbao



Erasmus Plus è il programma dell'Unione europea per l'istruzione, la formazione, la gioventù e lo sport. Grazie a un bilancio di 14,7 miliardi di Euro per il periodo 2014-2020, dà a oltre 4 milioni di europei l'opportunità di studiare, formarsi, insegnare ed effettuare esperienze di tirocinio o di volontariato all'estero; realizzare attività di cooperazione tra istituzioni dell'istruzione e della formazione in tutta Europa; intensificare la collaborazione tra il mondo del lavoro e quello dell'istruzione per affrontare le reali necessità in termini di sviluppo del capitale umano e sociale, in Europa e oltre.

[ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/about\\_it](http://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/about_it)



Federazione delle associazioni  
scientifiche e tecniche

fondata nel 1897

Piazzale R. Morandi, 2  
20121 Milano  
Tel. 02.77790308-304  
Fax 02.782485



## I giovani e le scienze 2019

SELEZIONE ITALIANA PER IL 31° CONCORSO  
DELL'UNIONE EUROPEA DEI GIOVANI SCIENZIATI  
E PER I PIÙ PRESTIGIOSI EVENTI INTERNAZIONALI  
DEGLI STUDENTI ECCELLENTI

### MEDAGLIA DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA



Ministero dell'Istruzione  
dell'Università e della Ricerca



#### nell'ambito del programma

- . Valorizzazione delle eccellenze

#### con la collaborazione di

- . Commissione europea
- . Rappresentanza di Milano
- . Parlamento europeo
- . Ufficio di Milano



#### con il patrocinio di

- . Milset Europe
- . ISEF
- . Rai
- . SCI-Società chimica italiana
- . SIWI-Stockholm Junior Water Prize
- . UGIS-Unione giornalisti italiani scientifici



#### con il contributo di

- . AICA - Associazione Italiana per l'Informatica e il Calcolo Automatico
- . Corepla
- . ETASS
- . FOIST
- . Salvetti Foundation
- . SIF - Società italiana di fisica
- . Silvio Lutteri
- . Unichim
- . Xylem Water Solutions



FOIST



Silvio Lutteri

