



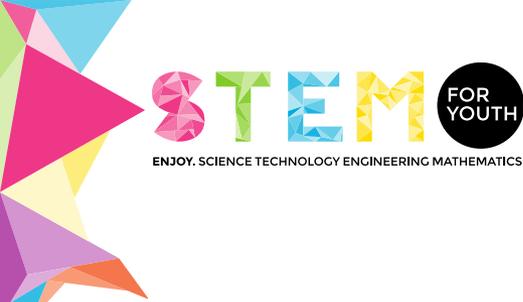
**STEM** **FOR  
YOUTH**

**ENJOY. SCIENCE TECHNOLOGY ENGINEERING MATHEMATICS.**

**ORIENTARE RAGAZZI E RAGAZZE  
ALLE DISCIPLINE STEM  
NEL QUOTIDIANO  
E NEL FUTURO PROFESSIONALE**

**[www.stem4youth.eu](http://www.stem4youth.eu)**

*Milano, 12 giugno 2018*



# IL PROGETTO STEM FOR YOUTH

1 MAGGIO 2016  
→ 31 OTTOBRE 2018

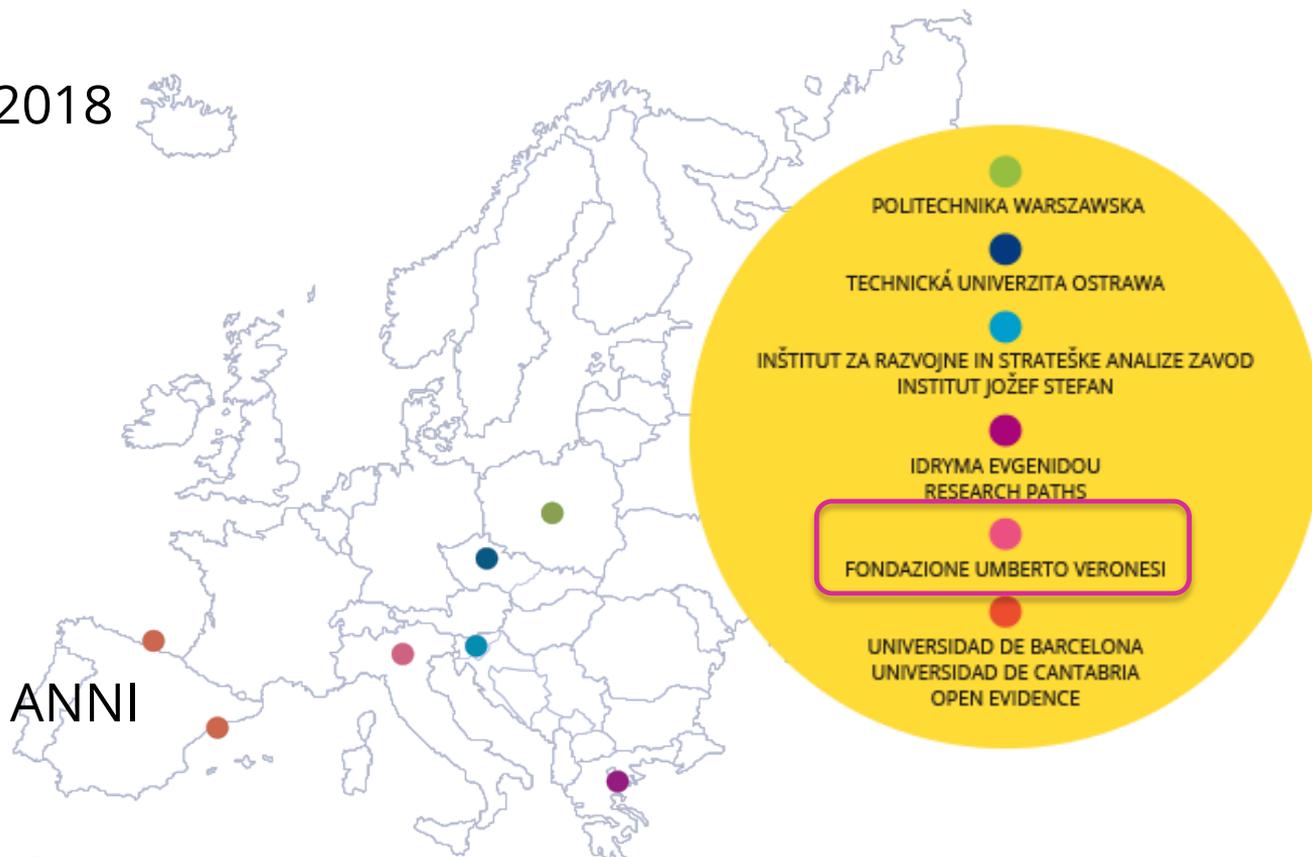
10 PARTNER

6 PAESI

7 MATERIE

STUDENTI 14-19 ANNI

[www.stem4youth.eu](http://www.stem4youth.eu)







# I PRINCIPI DI STEM FOR YOUTH

## **RENDERE LA SCIENZA PIÙ VICINA**

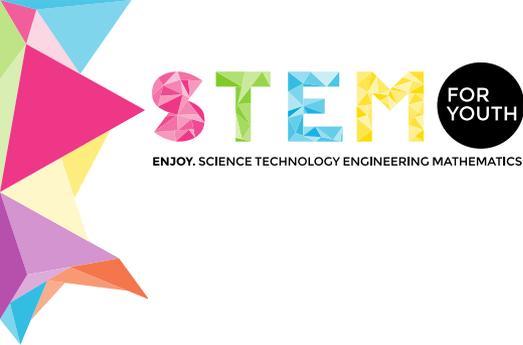
QUALI PRINCIPI SCIENTIFICI  
TROVANO APPLICAZIONE NELLA  
VITA QUOTIDIANA?

## **PERCORSO**

### **PROFESSIONALE**

QUALI SONO LE  
COMPETENZE STEM  
RICHIESTE NEL MERCATO  
DEL LAVORO?





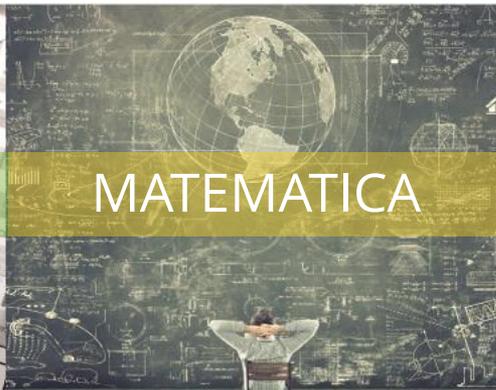
# LE MATERIE SVILUPPATE DAI PARTNER



ASTRONOMIA



CHIMICA



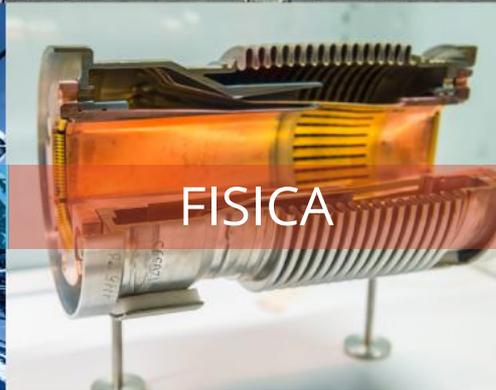
MATEMATICA



MEDICINA



INGEGNERIA



FISICA



SCIENZA PER E  
DAI CITTADINI



- Per ognuna delle **7 materie scientifiche** sono stati sviluppati materiali e lezioni scolastiche innovative, con l'obiettivo di risultare coinvolgenti per gli insegnanti e gli studenti partecipanti al progetto.
- Ogni partner ha sviluppato i suoi **moduli didattici** in autonomia, scegliendo di volta in volta **l'approccio metodologico** ritenuto migliore per il tema. Ecco alcune delle modalità educative scelte:

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Hands-on activities      | <input type="checkbox"/> Gamification                     |
| <input type="checkbox"/> Learning via experiments | <input type="checkbox"/> Learn by play, educational games |
| <input type="checkbox"/> Social media             | <input type="checkbox"/> Inquire based learning           |
| <input type="checkbox"/> Multimedia               | <input type="checkbox"/> Adaptive learning                |

- È possibile consultare e scaricare gratuitamente i materiali sulla **piattaforma educativa** di STEM4Youth: <https://olcms.stem4youth.pl/discipline>



## I MODULI DI MEDICINA A CURA DI FONDAZIONE VERONESI

1. **Big data** nella medicina
2. Implicazioni **bioetiche** nella pratica medica
3. Da “una cura per tutti”, alla **medicina personalizzata e di precisione**
4. **DNA, epigenetica e prevenzione** (es. nutrigenomica e nutrigenetica)
5. **Medicina di genere**
6. **Genome editing** per una nuova risposta alle malattie

I **nostri moduli** dedicati alla medicina prevedono:

- un documento PDF con approfondimenti teorici per il docente (tracce preparatorie)
  - una presentazione PPT pronta all’uso per insegnanti e studenti
  - attività interattive (giochi di ruolo, esercitazioni pratiche, fumetti, simulazioni online, video e quiz)
-

## MEDICINA DI GENERE: UOMINI E DONNE SONO DIVERSI IN TANTI MODI...

Le donne generalmente **pesano meno** degli uomini e hanno una **maggiore percentuale di grasso corporeo**

- Bisogna calibrare i farmaci a seconda del peso
- Bisogna tenere in considerazione la diversa distribuzione corporea di farmaci **lipofilici** e **idrofilici**

Il **contenuto dello stomaco è più acido** negli uomini che nelle donne, e i livelli di alcuni enzimi metabolici sono minori nelle donne rispetto agli uomini

Gli ormoni alterano la risposta ai farmaci più comuni, e le donne in età fertile sono soggette a fluttuazioni ormonali a causa del **ciclo mestruale**, della **gravidanza**, della **menopausa**

- Ecco un **piccolo quiz** estratto dai nostri **moduli didattici**



# QUIZtime!



## INFARTO MIOCARDICO

MALATTIA CARDIOVASCOLARE

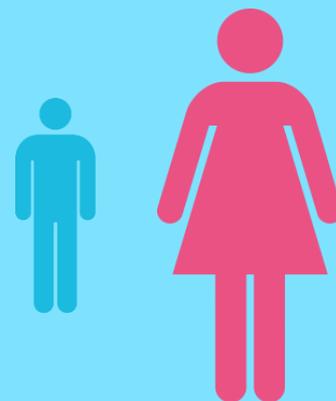
 **Pensi che l'infarto sia più letale per gli uomini o per le donne?**

**Gli infarti sono generalmente più letali per le donne.**

Se si prendono in considerazione individui tra i 35 e i 74 anni, dopo 28 giorni da un infarto



**4 DONNE SU 10 MUOIONO** - 3 UOMINI SU 10 MUOIONO



Questo è dovuto al fatto che le malattie cardiovascolari sono state tradizionalmente considerate un problema maschile, **a lungo studiato esclusivamente negli uomini**, e che **gli uomini ricevono ancor oggi più attenzione nella pratica clinica per queste patologie**

# QUIZtime!

  
Fondazione  
Umberto Veronesi  
— per il progresso  
delle scienze



## INFARTO MIOCARDICO

MALATTIA CARDIOVASCOLARE

 **Pensi che uomini e donne avvertano lo stesso tipo di sintomi?**

**Uomini e donne sperimentano sintomi alquanto diversi.**



Gli uomini solitamente sentono un dolore continuo al petto,  
Che talvolta raggiunge il braccio



Mentre le donne potrebbero provare un dolore al petto meno intenso,  
e mostrare più spesso sintomi secondari come dolore a collo, spalle,  
schiena e addome, affaticamento e nausea



- Al termine del progetto STEM4Youth (nel mese di ottobre), Fondazione Umberto Veronesi sarà responsabile dell'organizzazione di una **conferenza conclusiva**, dove verranno delineati i risultati raggiunti.
- In particolare, la conferenza conclusiva sarà l'occasione per mostrare i **moduli sviluppati** durante i due anni e mezzo di lavoro, i risultati delle **sperimentazioni** svolte con più di un migliaio di studenti e insegnanti europei, e una futura **roadmap** per sviluppare un nuovo approccio all'educazione STEM nei programmi di studio nazionali ed europei.
- Il pubblico della conferenza sarà costituito da importanti **stakeholder nazionali ed europei** del mondo dell'educazione STEM, tra cui:
  - Commissione europea (Ricerca e Innovazione)
  - UNESCO
  - JRC - Joint Research Centre
  - Gruppi e associazioni di insegnanti europee
  - Aziende e mondo del lavoro STEM
  - Ministeri dell'educazione nazionali
  - Associazioni museali europee e nazionali
  - Editori scolastici



## CONTATTI

**Alessandro Vitale** Project Manager Stem for Youth  
stemforyouth@fondazioneveronesi.it

**Chiara Segré** Responsabile Supervisione Scientifica  
chiara.segre@fondazioneveronesi.it

**Giulia Sacchi** Responsabile Progetti con le Scuole  
giulia.sacchi@fondazioneveronesi.it

**[www.stem4youth.eu](http://www.stem4youth.eu)**

---