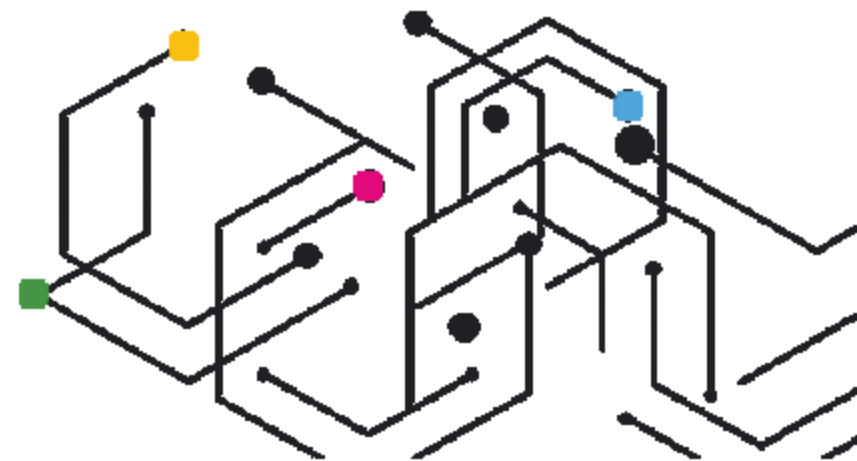
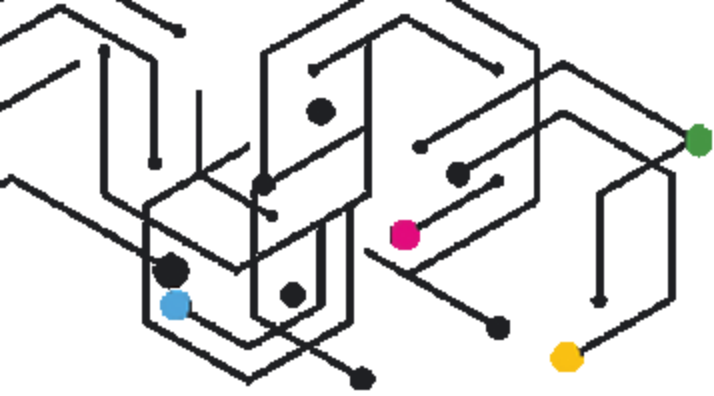


**FONDAZIONE
GOLINELLI**

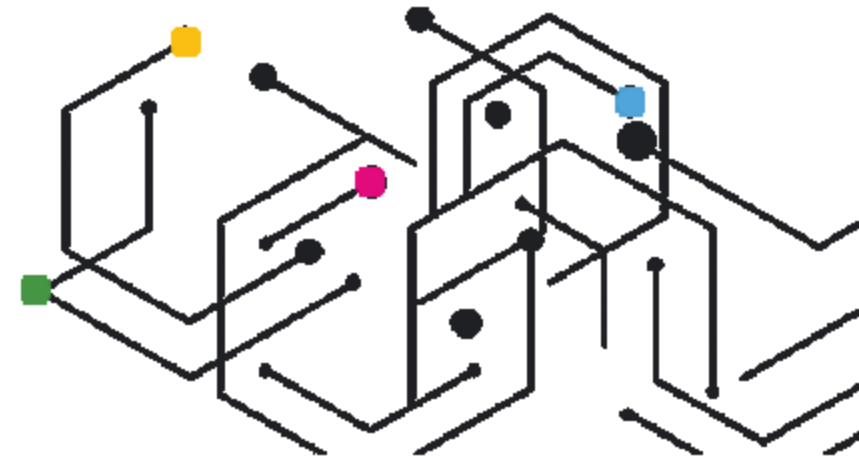
be intelligent
be there





By the visitor, for the visitor and with the visitor

**Enrico Tombesi
CEO Golinelli-LAB**



Fondazione Golinelli

Private philanthropic foundation
established in Bologna in 1988, by
Marino Golinelli

**Education, professional training,
research, innovation, business, and
culture.**



Fondazione Golinelli

The aim is to offer everyone - young and old - the necessary tools in order to understand the future.

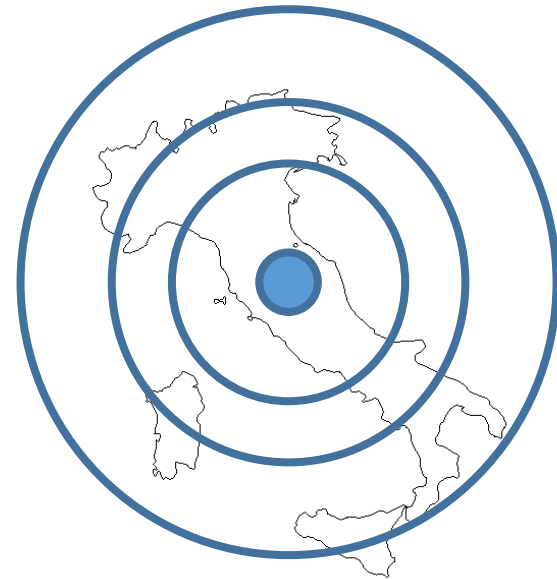
Fostering cultural growth, awareness and the ability to face responsibly what lies ahead, both from a professional and a human point of view.



Golinelli-LAB

Spreads nationwide

- training for teachers
- experiences for students



The project

Target: 8th grade - 13 years old students curious about science - participate voluntarily in this project

Goal: create a science exhibition on a topic that is related to their science program

**2018/19 “First stop: the moon”
in Perugia – I.C. Perugia11 “G. Pascoli”**



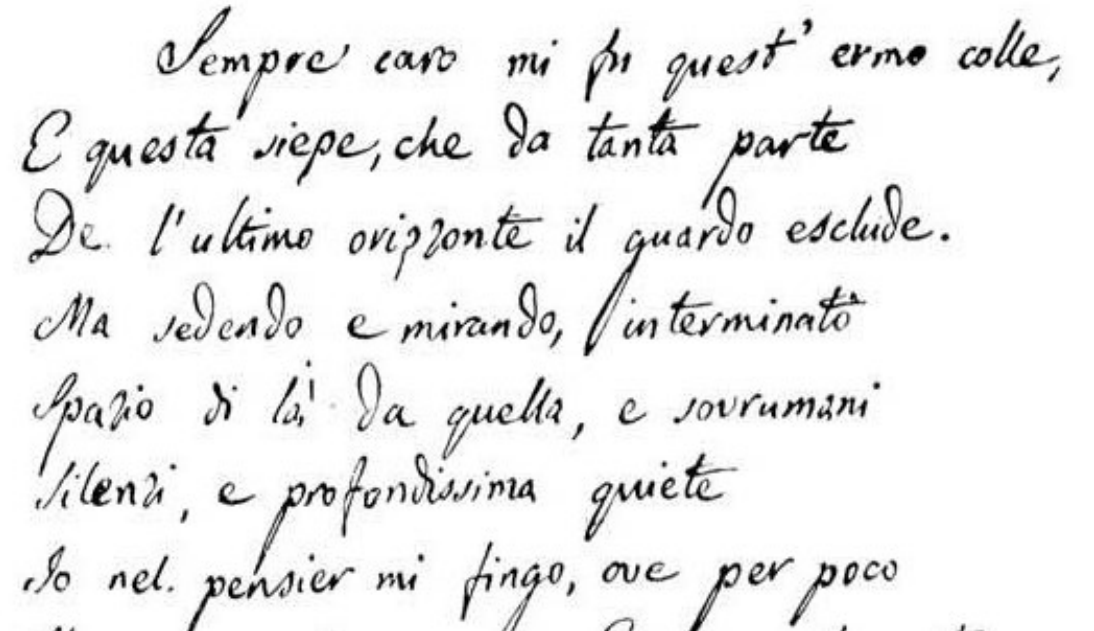
The vision

To go beyond curiosity, teenagers need to be protagonist

They need a very well-designed setting that allows them to express their curiosity, interests, passions and creativity

This experience is:

- *unforgettable* for them
- *contagious* for their schoolmates



Sempre caro mi fu quest' ermo colle,
E questa siepe, che da tanta parte
De l'ultimo orizzonte il guardo esclude.
Ma sedendo e mirando, l'interminato
Spazio di là da quella, e sovrumani
Silenzii, e profondissima quiete
Io nel pensier mi fingo, ove per poco

Infinito – G. Leopardi 1819

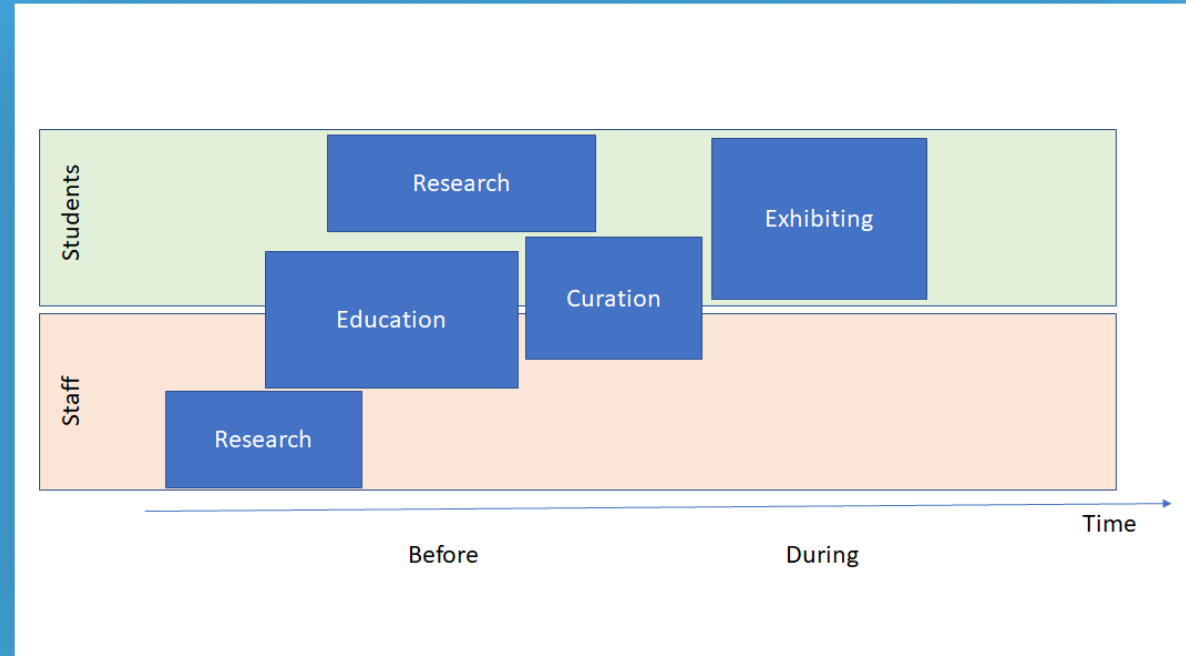
Participatory process

Time

- Before
- During

Activity

- Research
- Education
- Curation
- Exhibiting

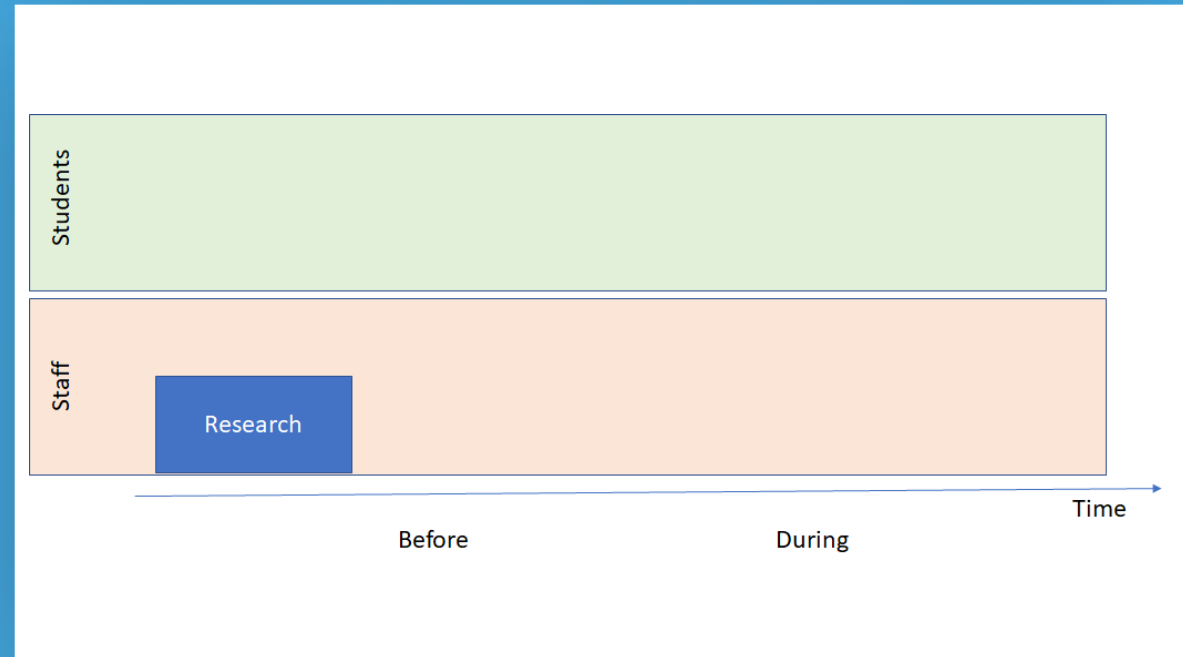


Phase 1: Setting

Staff (experts and teachers) define the topic, themes and starting points

Output: a document containing

- topic / title
- interesting subtopics
- a brief description of arguments for each subtopic with links to digital resources



Phase 2: Find and share

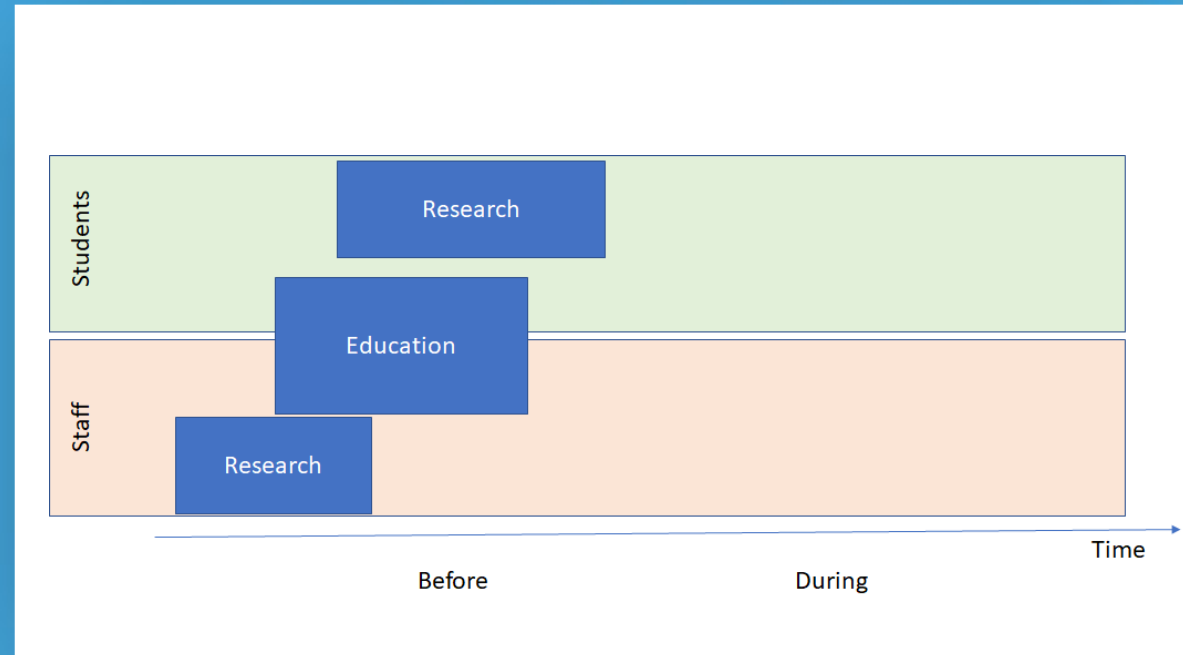
Staff and students

Education: share and discuss starting points

Research: on media to find answer and new arguments, on fieldtrip to develop experience

Output:

- a list of new questions, new arguments
- matching groups/subtopics
- ideas for the presentation



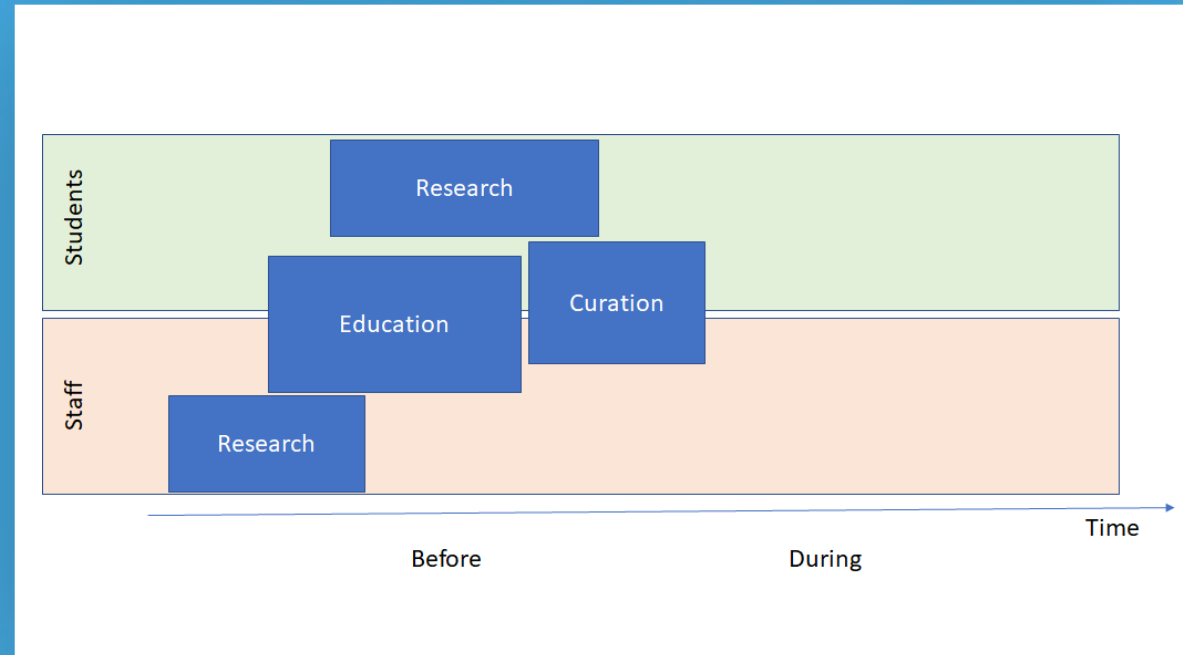
Phase 3: Create

Students and staff

Curation: define (try and error) contents and strategies to explain relevant and interesting findings

Output:

- a storyboard for each group
- roles
- exhibits, images, hardware, set design

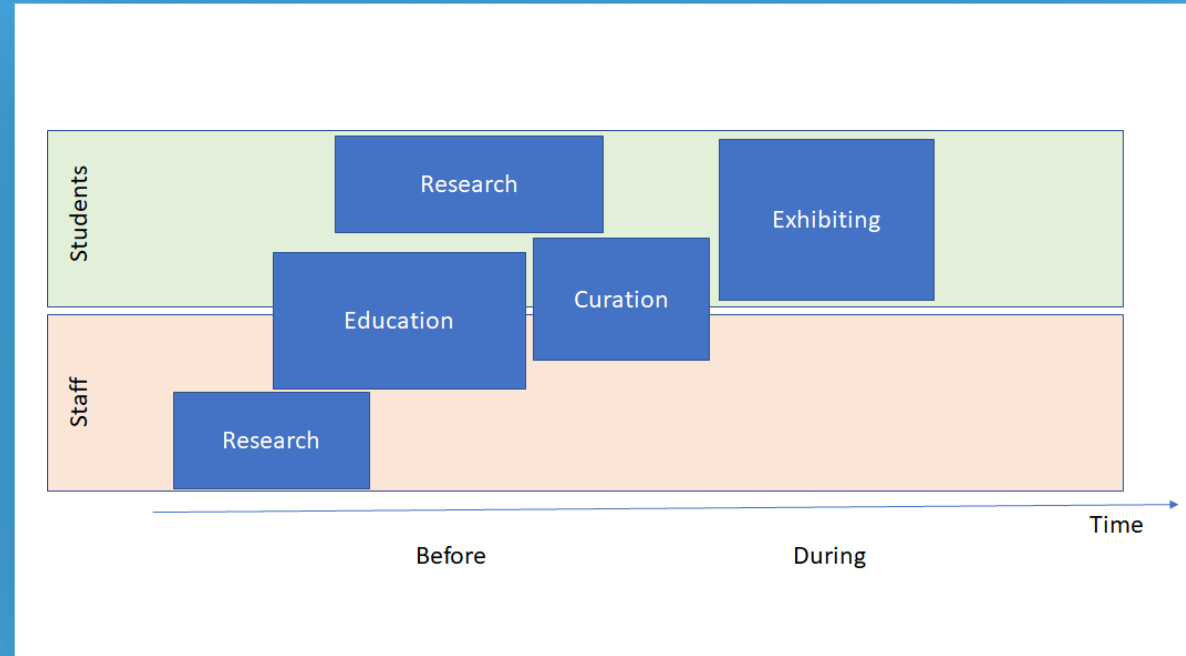


Phase 4: Play

Students

Exhibiting: 5' for each group to present what they found and consider interesting – Q&A

Output:
an adrenaline-filled and exciting experience



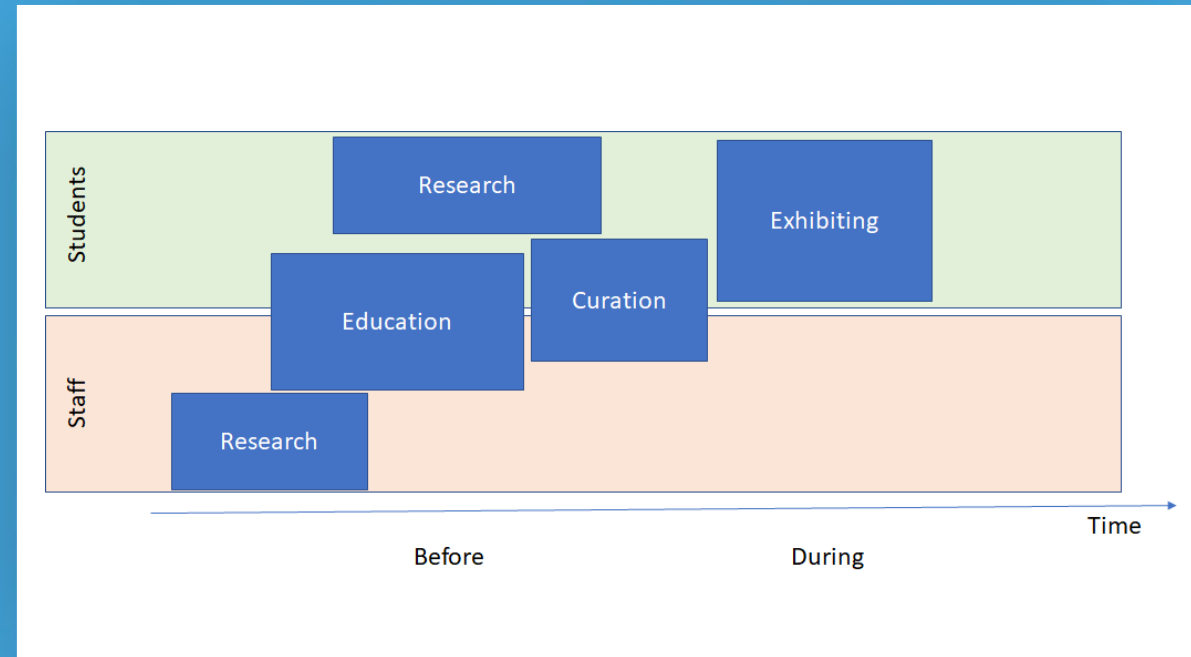
Ingredients

30 curious students
2 passionate teachers
1 expert of exhibit design/dissemination

4 two hours workshop

1 virtual classroom

*1 field trip
(optional but recommended)*



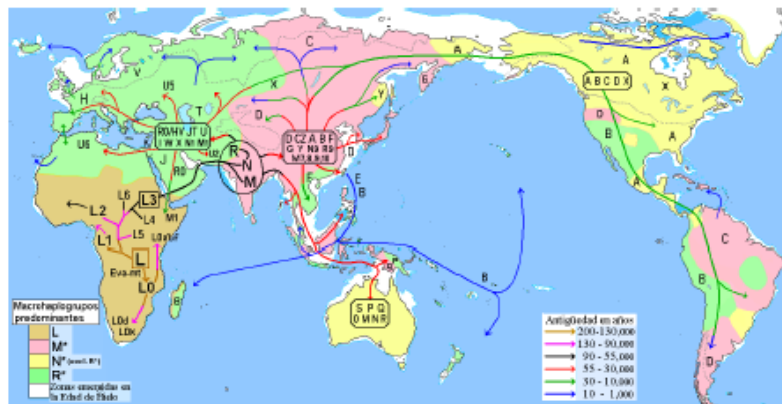
Starting point

MOSTRA - First stop: the moon.

E' dedicata alla storia dell'esplorazione spaziale a quasi cinquanta anni dalla prima esplorazione spaziale e sarà composta da una serie di postazioni dedicate a:

1. Out of Africa/Out of Earth

La sfida spaziale ovvero il tentativo dell'uomo di provare ad ampliare il suo spazio vitale ha un grande precedente nella cosiddetta [Out of Africa](#).



Presentare parallelismi e differenze tra i due fenomeni con una breve presentazione

2. Da Verne a Kennedy

Da Verne ([Dalla Terra alla Luna](#)) a [Kennedy](#) e l'avvio della sfida spaziale
Il video dell'annuncio della sfida a chi arriva prima sulla Luna di Kennedy nel 1962

3. Il programma Apollo 11 e il razzo Saturn V

Storia del programma Apollo e del primo allunaggio:

Riferimento testi: [libro online Luna? Sì, ci siamo andati!](#):

[La corsa alla Luna](#) (<http://lunasicisiamoandati.blogspot.com/2017/12/1-la-corsa-alla-luna.html>)

[Luna in cifre](#) (<http://lunasicisiamoandati.blogspot.com/2017/12/16-luna-in-cifre.html>)

Il libro *Dalla Terra alla Luna* dell'astronauta Umberto Guidoni (2011), Di Renzo Editore, [ISBN 9788883232534](#).

Per descrivere la missione

[Come ci siamo andati](#) (<http://lunasicisiamoandati.blogspot.com/2017/12/2-come-ci-siamo-andati.html>)

Da mostrare modello di Saturn V (H=110 m: più del doppio del Colosseo, 1/3 della Torre Eiffel)



4. Atterrare sulla Luna

1. Video dell'atterraggio

2. Simulatore di allunaggio: [Luna lander di Phet](#) - provare ad atterrare sulla Luna

[La missione dell'Apollo 11 fu una vera carrellata di disastri sfiorati.](#)

- Durante la discesa sulla Luna, il computer di atterraggio del modulo lunare si sovraccaricò ripetutamente. Le istruzioni preimpostate avrebbero inoltre portato il modulo lunare verso una zona piena di massi e crateri, sulla quale il veicolo non avrebbe potuto posarsi: fu solo l'intervento manuale di Armstrong e Aldrin, che cambiarono luogo d'atterraggio, a salvare la missione.

- Le comunicazioni radio in orbita lunare, dopo la separazione del modulo lunare dal modulo di comando, furono talmente disturbate e frammentarie che Armstrong e Aldrin non udirono il via all'allunaggio da parte del Controllo Missione. Per fortuna Michael Collins, nel modulo di comando, lo udì e lo riferì ai suoi compagni Armstrong e Aldrin nel modulo lunare.

- Terminato l'allunaggio, uno dei serbatoi di propellente dello stadio di discesa del modulo lunare non sfiatò correttamente, rischiando di esplodere. Solo il Controllo Missione se ne accorse, e chiese con discrezione agli astronauti di attivare manualmente lo sfiato.

- Dopo l'escursione lunare, prima di decollare, gli astronauti si accorsero che la manopola di un interruttore di alimentazione dei circuiti del motore a razzo necessario per decollare era stata rotta, probabilmente dall'urto dello zaino della tuta di Aldrin, e non era più azionabile. Senza chiudere quell'interruttore, non potevano decollare. C'erano anche delle soluzioni alternative, ma gli astronauti improvvisarono usando un pennarello per chiudere l'interruttore rotto.

- Al rientro dalla Luna, quando il modulo lunare si riagganciò al modulo di comando e servizio, l'allineamento leggermente errato dei due veicoli li fece ruotare su loro stessi. I rispettivi computer di bordo si contrastarono a vicenda, facendo girare ancora più all'impazzata i due veicoli agganciati. Solo la bravura di Collins e Armstrong permise di correggere manualmente la rotazione caotica dei veicoli



Modello del modulo di atterraggio lunare



Matching group/subtopics



Nome *

Short answer text


Cognome *

Short answer text


Classe *

Short answer text

Quale è la PRIMA SCELTA per la postazione *

1. Out of Africa/Out of Earth
 2. Da Verne a Kennedy
 3. Il programma Apollo 11 e il razzo Saturn V
- 

Virtual classroom



**ENRICO
TOMBESI**
MODIFICA PROFILO

☰ **MOSTRA First Stop: the Moon**

WALL BOARD TEST REGISTRO

I TUOI GRUPPI

MOSTRA First Stop: the Moon

MODIFICA GRUPPO

Geometria e Origami IC Russ...



Didattica digitale con i to...

ProfAcademy - La community ...

MOSTRA TUTTI

NOTIFICHE EMAIL



HELP **ESCI**

 **Francesco C** [redacted] 
18/01/2019 21:08

Grazie al professor Tombesi e alla professoressa Bianconi per la magnifica esperienza, per le lezioni, per le informazioni che hanno aumentato il "peso" del nostro bagaglio culturale. Un grazie anche...

[Mostra altro](#)

Scrivi un commento

 **Riccardo T** [redacted] 
18/01/2019 19:51

Buonasera a tutti vi volevo ringraziare per questa bellissima esperienza. Io e Daniele Italiani ci scusiamo per l'accaduto, cioè che siamo andati via prima dopo averlo il consenso della professoressa...

[Mostra altro](#)

Create: storyboard

The screenshot shows a storyboard interface for a presentation titled "MOSTRA First Stop: the Moon". The interface is organized into a grid of six storyboard cards. Each card has a dark blue background and a white icon at the top. The cards are arranged in two rows of three. The top row contains cards for "La conquista di Marte", "diffusione dell'uomo.doc", and "Il programma Apollo 11 e il razzo Saturn". The bottom row contains cards for "Missione Apollo 11 e razzo Saturn", "la fisica sulla luna.docx", and "Missione Apollo 11 e il razzo Saturn". Each card also displays the author's name and the number of comments.

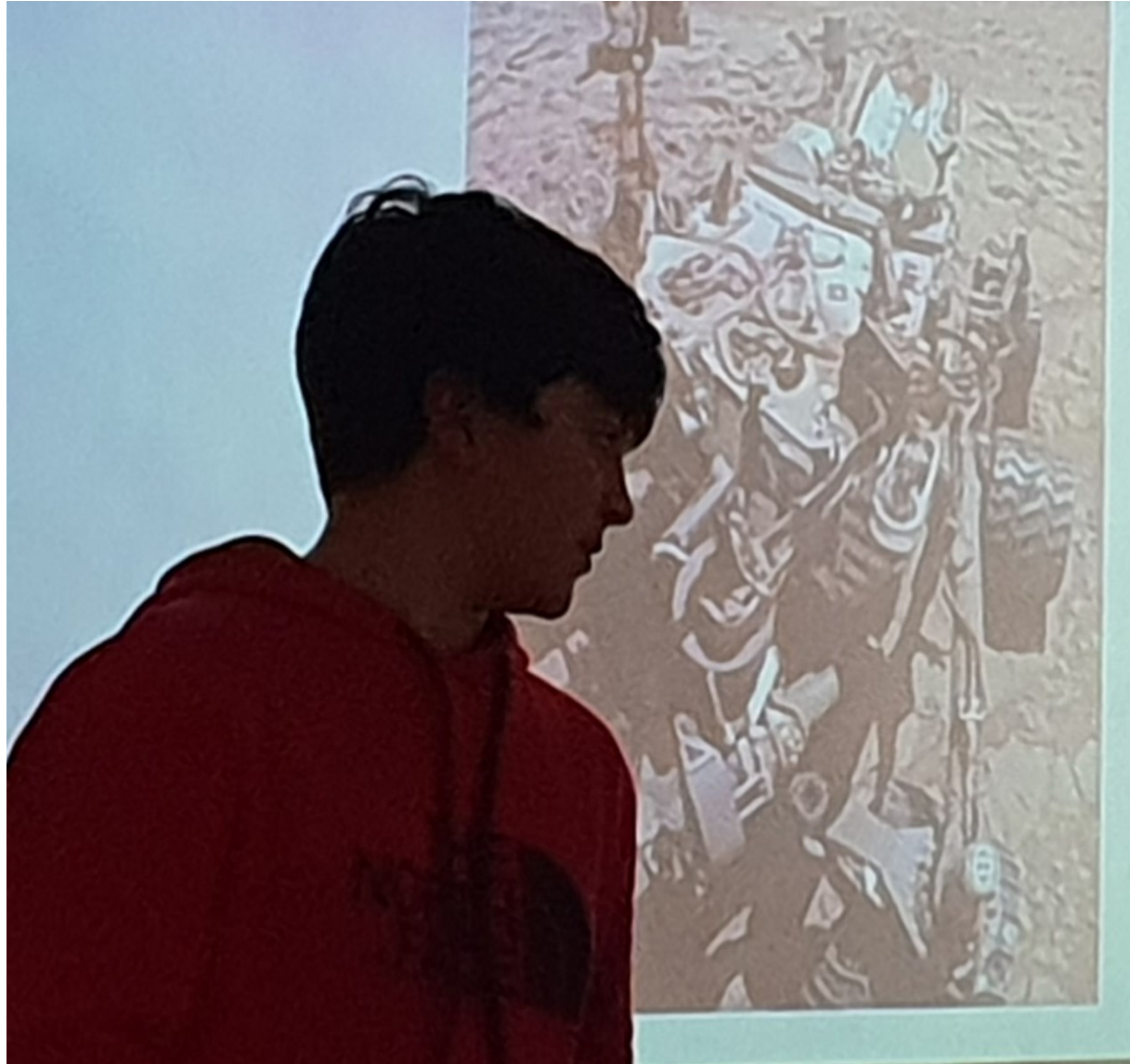
Navigation and UI elements include a blue header bar with a menu icon, the title "MOSTRA First Stop: the Moon", a search icon, and a notification bell. Below the header, there is a back arrow, the name "storyboard 2", a group icon, and an "OPZIONI" button.

| Card Title | Author | Comments | Icon |
|--|------------|----------|--------------------|
| La conquista di Marte | Eros | 2 | Document icon |
| diffusione dell'uomo.doc | Michael | 1 | Word document icon |
| Il programma Apollo 11 e il razzo Saturn | Alessandro | 2 | Document icon |
| Missione Apollo 11 e razzo Saturn | FRANCESCO | 1 | Document icon |
| la fisica sulla luna.docx | martina | 1 | Word document icon |
| Missione Apollo 11 e il razzo Saturn | Maria | 1 | Document icon |

Field Trip ESA ESRIN - ROME



Exhibiting: moving on Mars



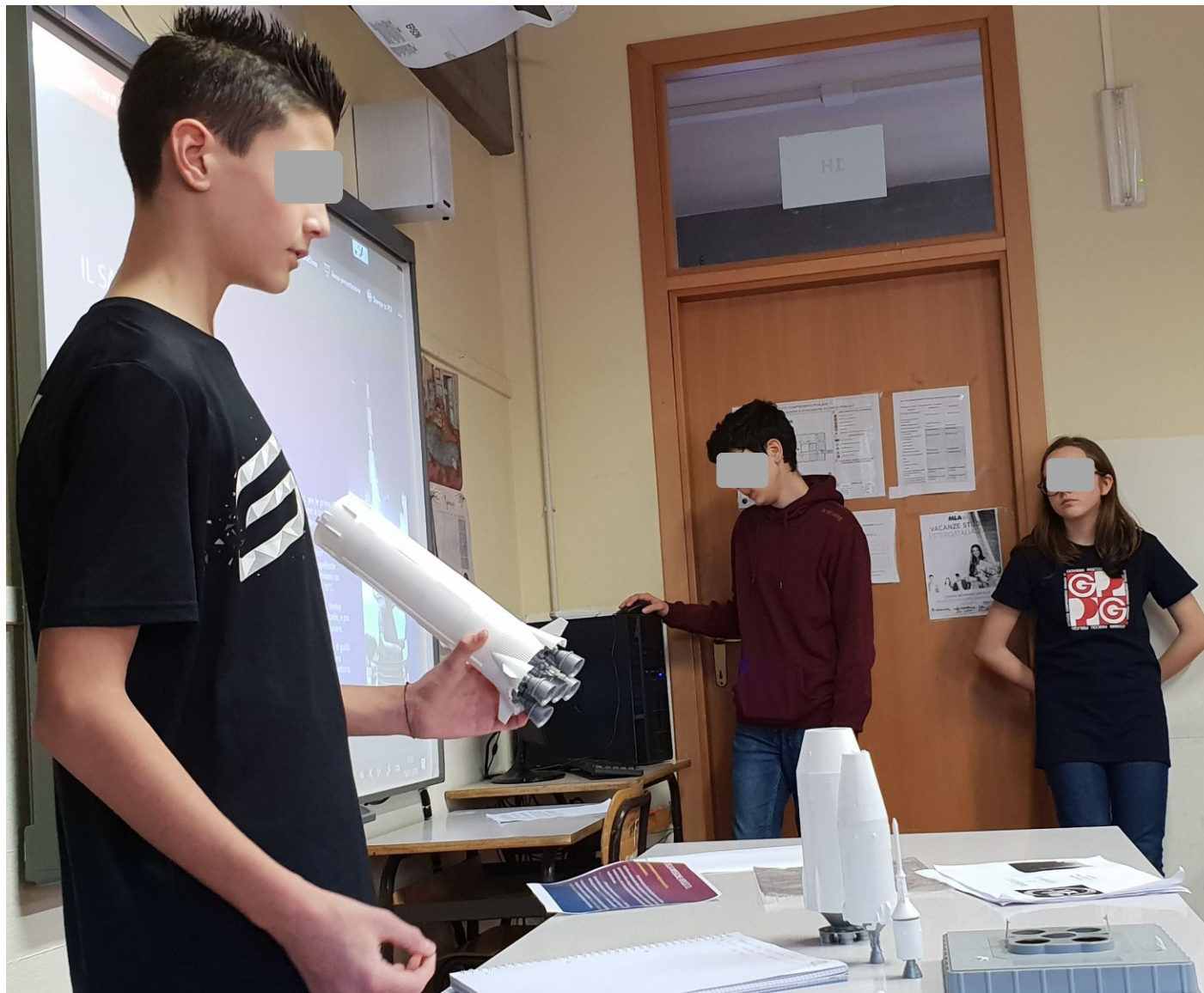
Exhibiting: ready?



Exhibiting: soft landing



Exhibiting: rocket dept.



Exhibiting: MEME



Exhibiting: Get ready for the next STOP



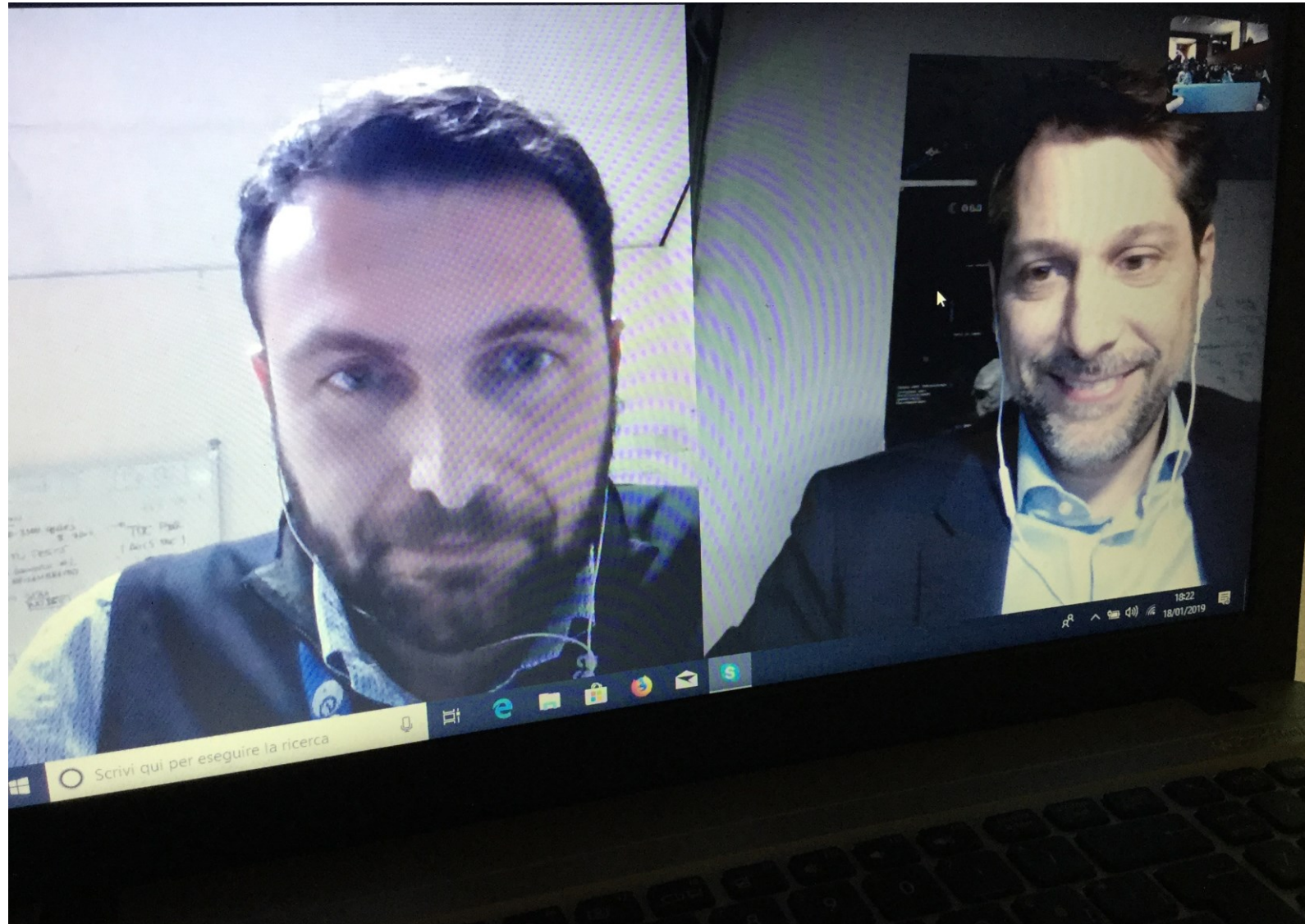
Exhibiting: Get ready for the next STOP

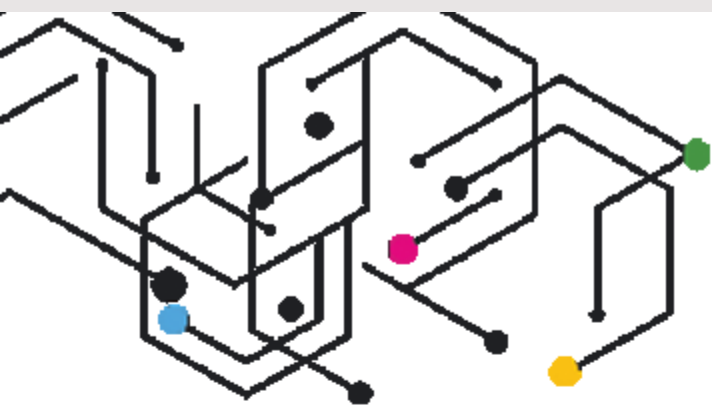


Exhibiting: meet...



Meet the experts: Ian Carnelli and Paolo Martino - ESA





**FONDAZIONE
GOLINELLI**

be intelligent
be there

e.tombesi@fondazionegolinelli.it

www.fondazionegolinelli.it

