



DEASCUOLA

INSEGNARE MATEMATICA E SCIENZE

Cronache scientifiche

Si può fare scienza a partire
dalle notizie di attualità?

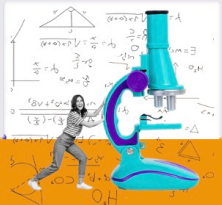
Luca Perri



Ricordiamo



Divulgazione $\neq$ Didattica



Esteri

CERCA



CONTENUTO PER GLI ABBONATI PREMIUM



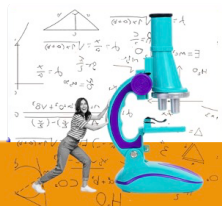
Svolta storica in Germania: stop al nucleare

dalla nostra corrispondente Tonia Mastrobuoni



▲ (agf)

centrali rimaste attive si fermeranno. La difficile transizione iniziata 12 anni fa con la crisi



INSEGNARE MATEMATICA E SCIENZE



DEASCUOLA

Seguici su:  

SALUTE

CERCA



FESTIVAL DI SALUTE 2022

COVID

SPORTELLLO CUORE

TUMORI

PSICOLOGIA

ALIMENTAZIONE

LONGFORM

VIDEO

PODCAST

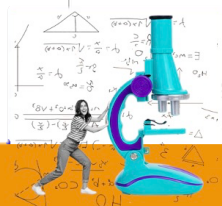
SCRIVICI



Scoperto un nuovo gruppo sanguigno: si chiama Er



del National Health Service Blood and Transplant (Nhsbt) inglese pubblicata sulla rivista 'Blood'



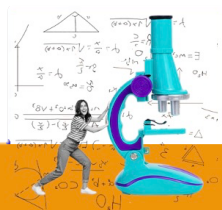
INSEGNARE MATEMATICA E SCIENZE



DEASCUOLA

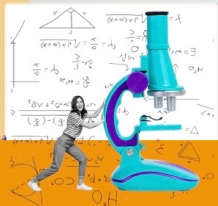


Come saremo nel 3000?
La risposta è Mindy, lo
spaventoso modello
evoluzionistico 3D



ADOTTA UN ALVEARE

Pubblicità

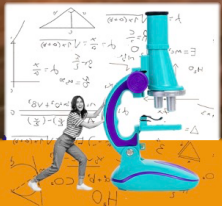


INSEGNARE MATEMATICA E SCIENZE



DEASCUOLA

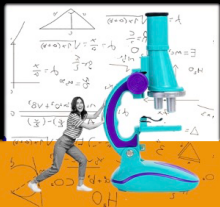
Film e potenza delle immagini



INSEGNARE MATEMATICA E SCIENZE

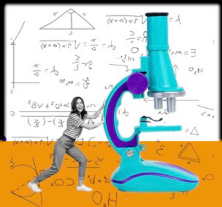


Dagobah



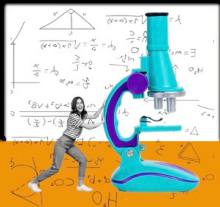
INSEGNARE MATEMATICA E SCIENZE

Dagobah



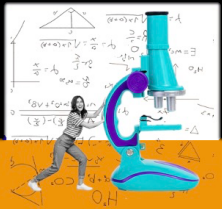
INSEGNARE MATEMATICA E SCIENZE

Dagobah



INSEGNARE MATEMATICA E SCIENZE

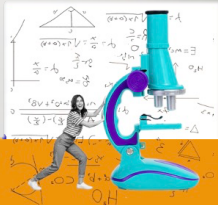
Dagobah



INSEGNARE MATEMATICA E SCIENZE



Social



INSEGNARE MATEMATICA E SCIENZE

Social Media



Game

Blog

Link

Email

Notizie virali

Knowledge
Share

Viral

Podcast

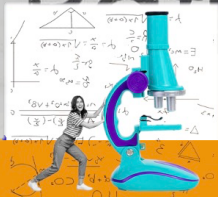
Network



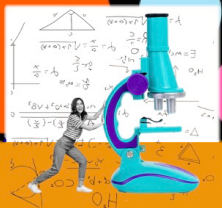
Video

Flash Mob

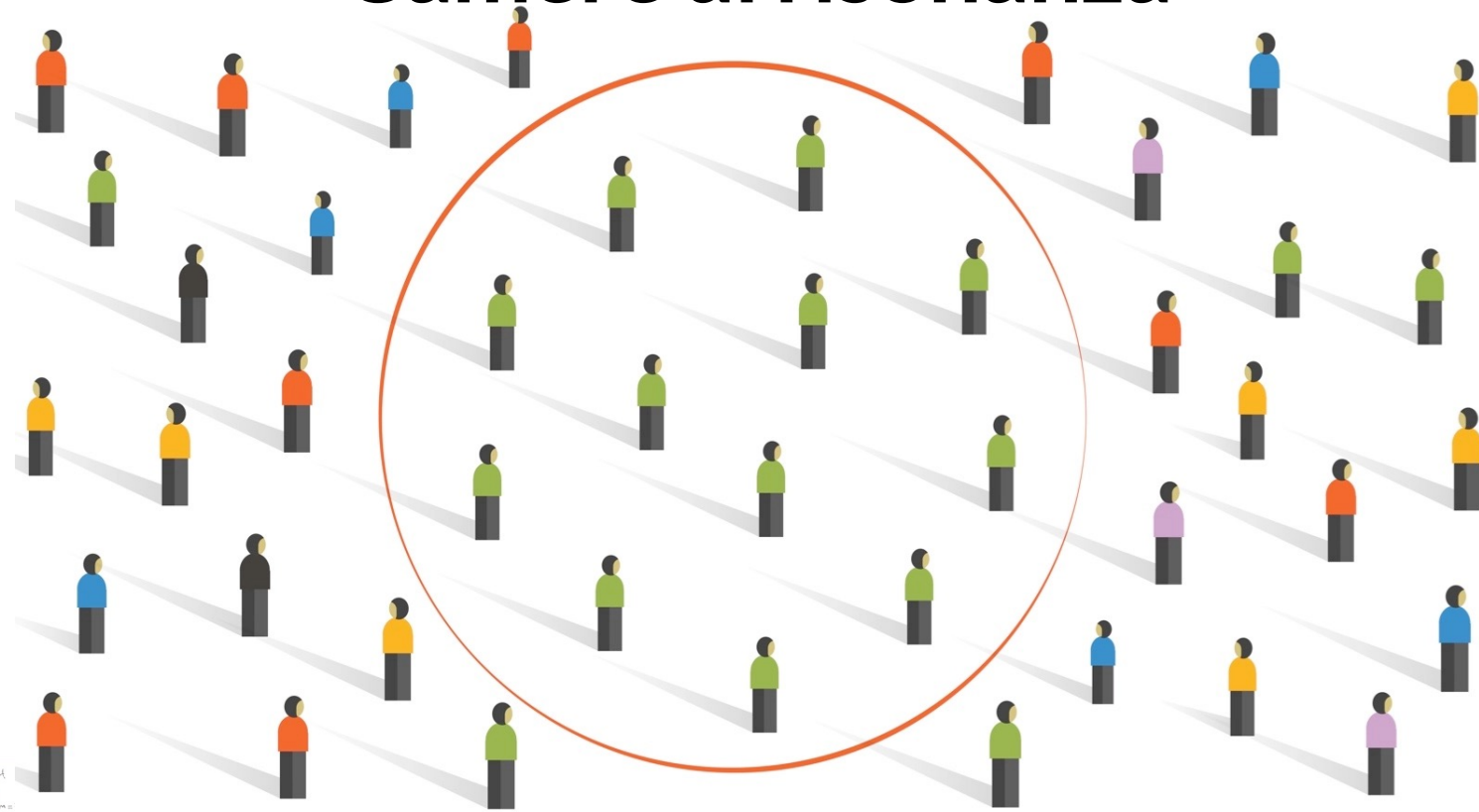
Rating



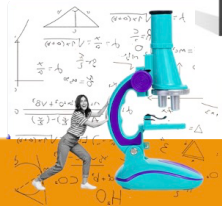
Bolla di filtraggio



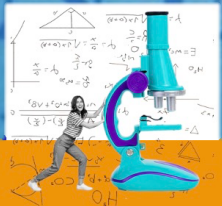
Camere di risonanza



Abbiamo tutti la nostra tribù



INSEGNARE MATEMATICA E SCIENZE



INSEGNARE MATEMATICA E SCIENZE

2016

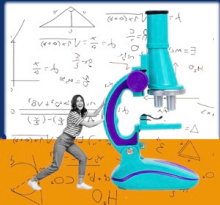
L'Oxford English Dictionary elegge il neologismo *post-verità* (post-truth) come «*parola internazionale dell'anno*»

OED

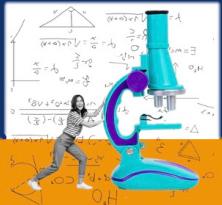
Oxford English Dictionary

The definitive record of the English language

Il termine denota «*le circostanze in cui i fatti oggettivi sono meno influenti nel plasmare l'opinione pubblica rispetto agli appelli alle emozioni e alle convinzioni personali*»

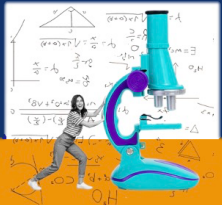


La verità spesso non conta, nei nostri processi decisionali



La verità spesso non conta, nei nostri processi decisionali

«Una di quelle parole che potrebbero definire il nostro tempo»



EU ◊ REFERENDUM 2AM SPECIAL EDITION

The Daily Telegraph

Brexit MPs pledge loyalty to PM



EU ◊ REFERENDUM 5AM SPECIAL EDITION

The Daily Telegraph

Britain backs Brexit

Shock for Cameron
as Labour
hardlands upset
predictions to leave
country facing the
exit door



DAILY MIRROR

Mirror

HISTORIC 5AM EDITION
Referendum shock as
Leave head for victory



WE'RE OUT

» Britain votes to quit the EU » Pound goes into freefall

THE TIMES

Britain's Brexit revolt

12 signs of gentrification
Spot an up-and-coming street
Tory MPs launch bid
to save Cam



the guardian

Cameron faces fight for survival as Britain sets course for Brexit



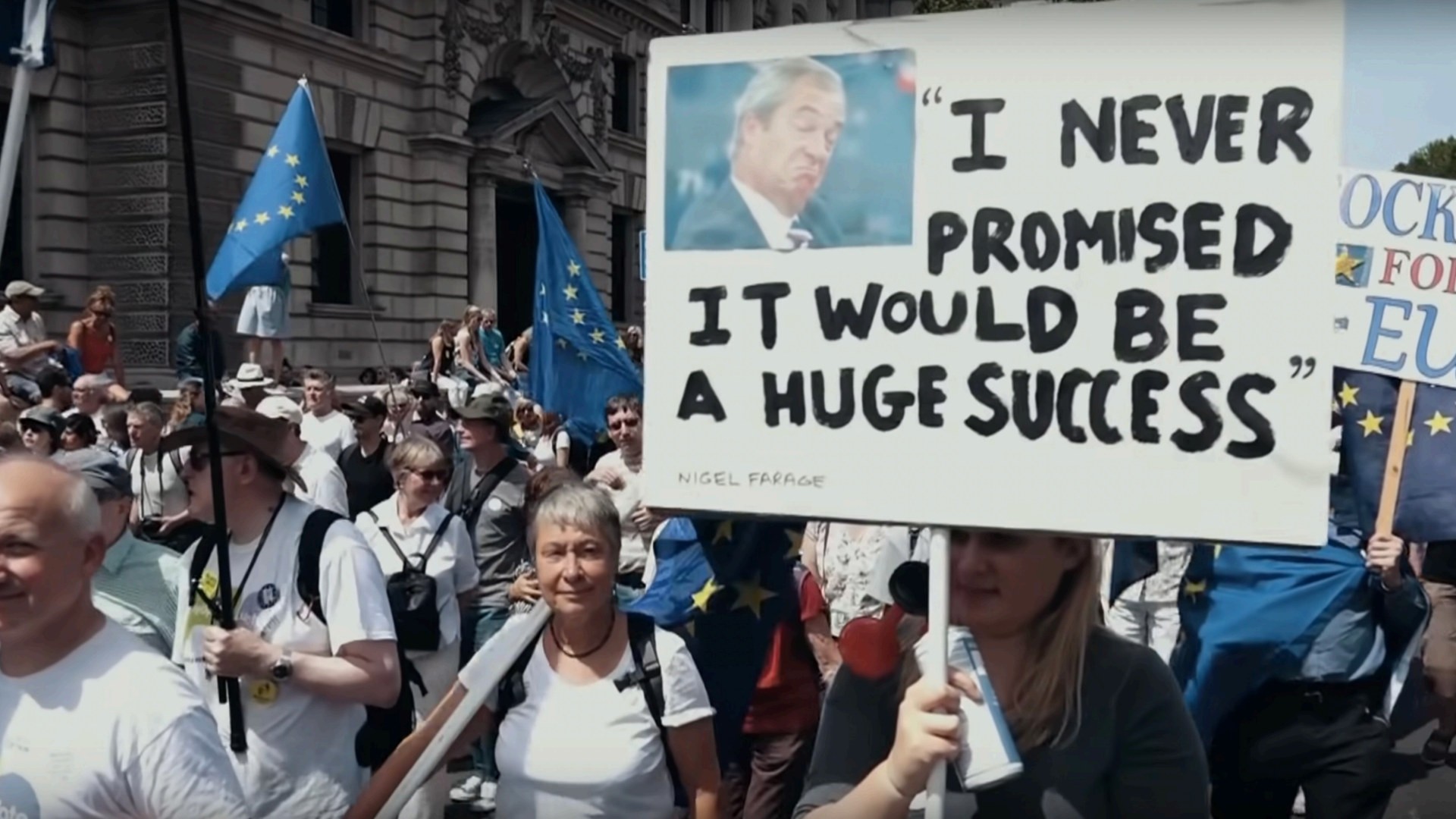
OUT

Global shock as Britain quits EU



**"I NEVER
PROMISED
IT WOULD BE
A HUGE SUCCESS"**

NIGEL FARAGE



OCK
FOI
EU



CBS NEWS

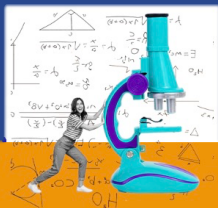
PROJECTION

DONALD
TRUMP

ELECTED 45TH
PRESIDENT
OF THE UNITED STATES

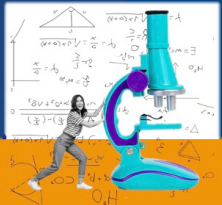


U.S. Senate Select Committee on
Intelligence



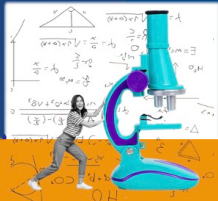
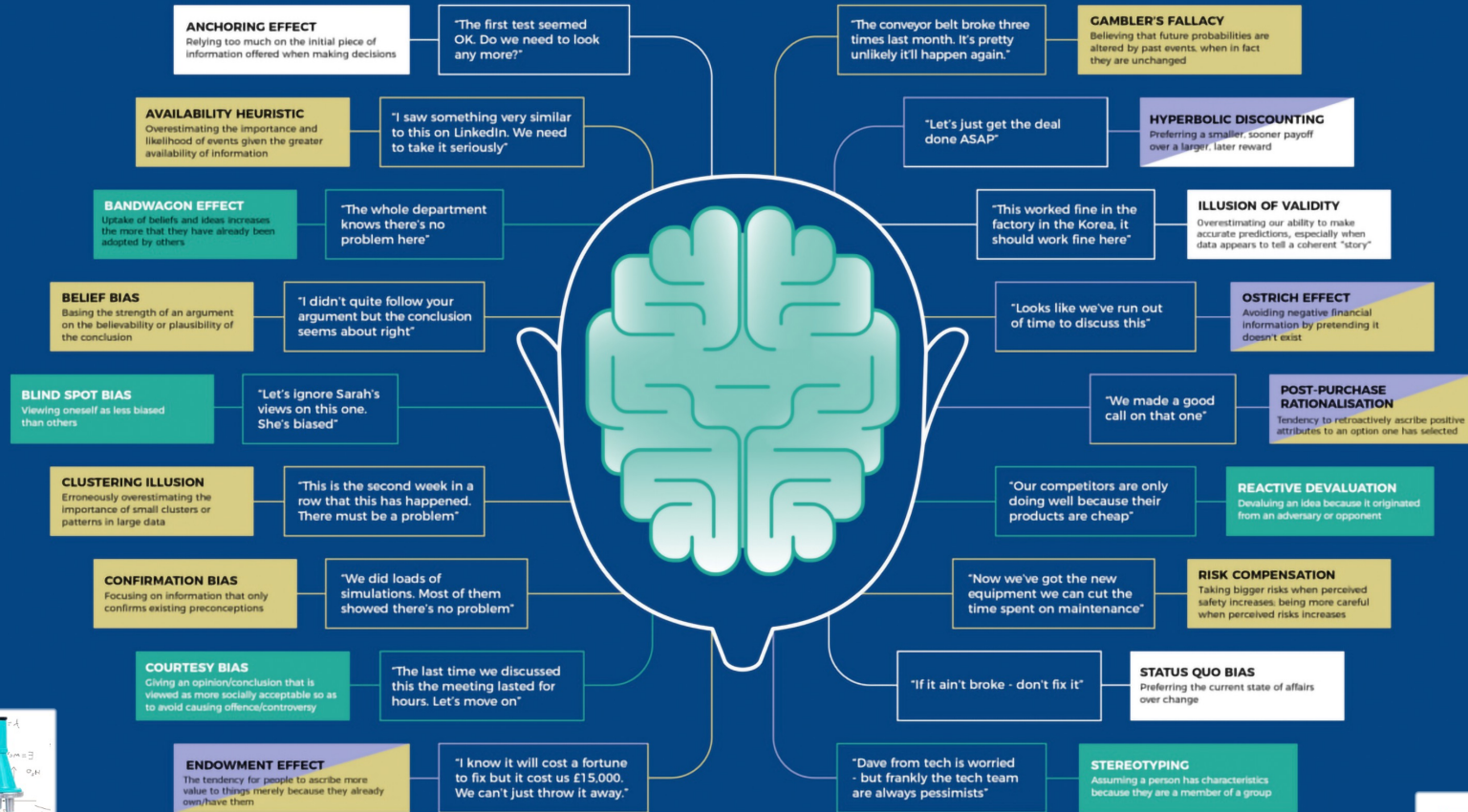
INSEGNARE MATEMATICA E SCIENZE

Bias cognitivi



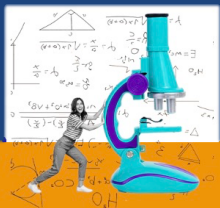
INSEGNARE MATEMATICA E SCIENZE

Bias cognitivi



Overconfidence bias

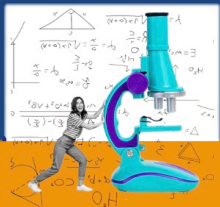
Si ha molta fiducia nelle proprie capacità,
di qualunque tipo siano e indipendentemente
da quanto queste siano state sviluppate o testate.



Overconfidence bias

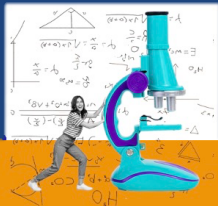
Si ha molta fiducia nelle proprie capacità,
di qualunque tipo siano e indipendentemente
da quanto queste siano state sviluppate o testate.

ES: L'effetto Dunning-Kruger



Bias della disponibilità

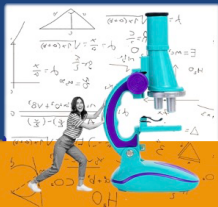
Sopravvalutiamo l'importanza delle informazioni
a nostra disposizione, dando loro valenza
storica, statistica o scientifica.



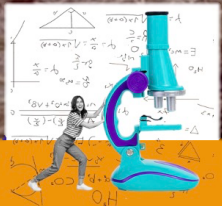
Bias della disponibilità

Sopravvalutiamo l'importanza delle informazioni
a nostra disposizione, dando loro valenza
storica, statistica o scientifica.

ES: “Mio cugino”



La montagna di sterco



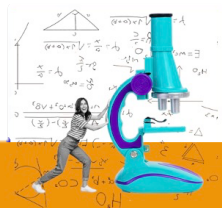
INSEGNARE MATEMATICA E SCIENZE



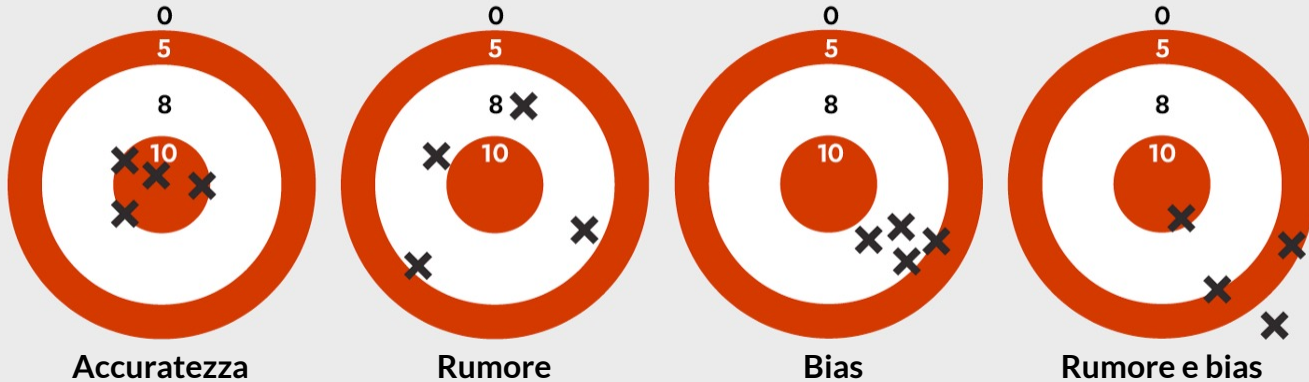
Daniel Kahneman, Olivier Sibony e Cass Sunstein parlano di

NOISE

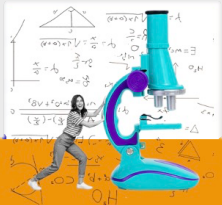
Rumore



Rumore non è **bias**

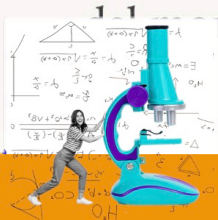


Bias e rumore sono effetti distinti, che possono sommarsi



infodemia

s. f. Circolazione di una quantità eccessiva di informazioni, talvolta non vagliate con accuratezza, che rendono difficile orientarsi su un determinato argomento per la difficoltà di individuare fonti affidabili. ♦ Una cura contro l'«infodemia». È quel che si sta preoccupando di trovare l'Organizzazione mondiale della sanità allertando sull'ondata di fake news che il coronavirus di Wuhan sembra essersi portato con sé in molti altri Paesi, oltre alla Cina. Ben più di quelli dove la malattia legata al nuovo coronavirus si festata finora. (Simone Cosimi, *Repubblica.it*, 2 febbraio 2020, Tecnologia)

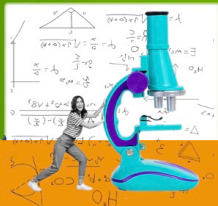


Quando qualcosa
scatena le nostre
emozioni, facciamo
attenzione



Scetticismo emotivo

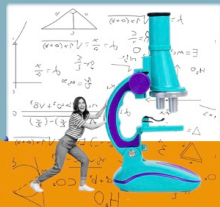
INSEGNARE MATEMATICA E SCIENZE



Prebunking

Identificandoli, si cerca di intervenire strategicamente sui fattori sfruttati dai produttori di disinformazione (manipolazione emotiva, tecniche e strategie argomentative usate) per disinnescare la polarizzazione

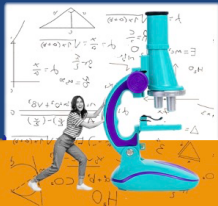
In pratica si vaccinano le persone alle fake news prima che ne vengano colpite



Effetto dell'illusione di verità

La tendenza a ritenere che le informazioni siano corrette a causa della ripetuta esposizione ad esse.

Maggiore è il grado di familiarità di un'informazione e maggiore sarà la credibilità che questa assume, a prescindere dal reale stato di verità dell'informazione.

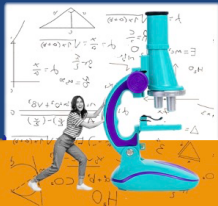


Effetto dell'illusione di verità

La tendenza a ritenere che le informazioni siano corrette a causa della ripetuta esposizione ad esse.

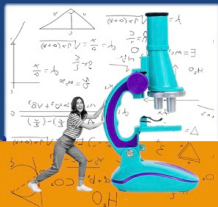
Maggiore è il grado di familiarità di un'informazione e maggiore sarà la credibilità che questa assume, a prescindere dal reale stato di verità dell'informazione.

ES: La mappa dei sapori, la Grande Muraglia...



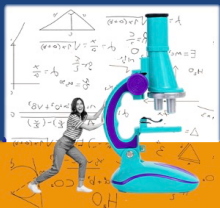
Bias di conferma

Tendiamo a favorire le informazioni che rinforzano o confermano le nostre convinzioni preesistenti.

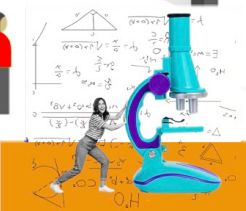


Bias di conferma

Tendiamo a favorire le informazioni che rinforzano
o confermano le nostre convinzioni preesistenti.

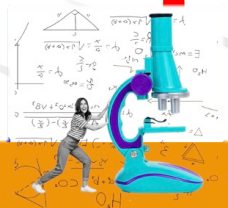


La cittadinanza



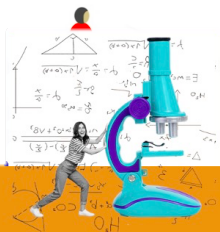
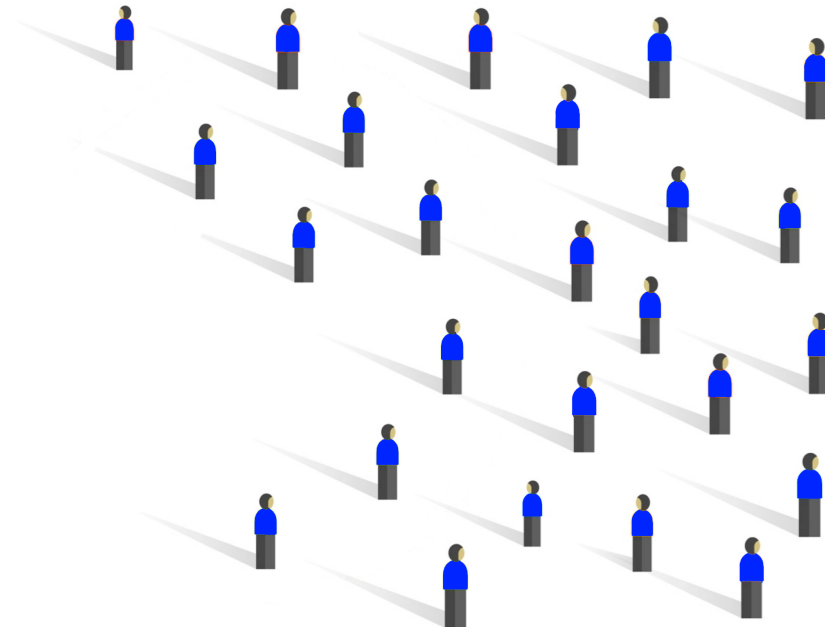
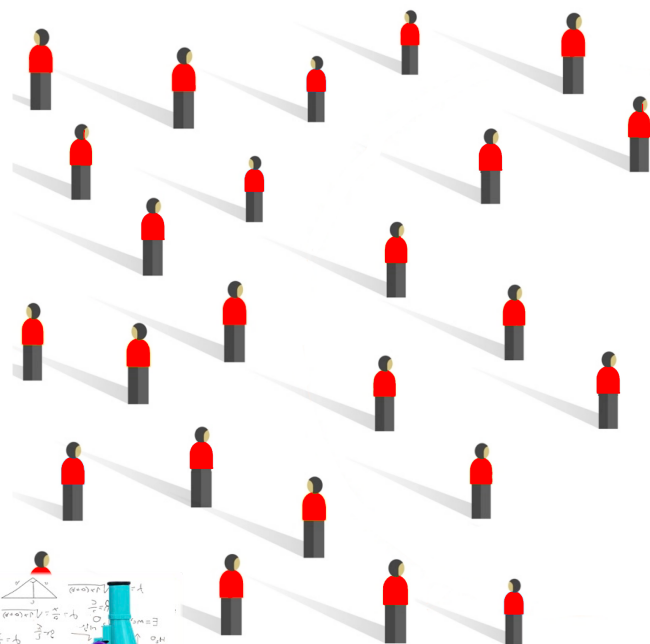
INSEGNARE MATEMATICA E SCIENZE

Com'è la situazione



INSEGNARE MATEMATICA E SCIENZE

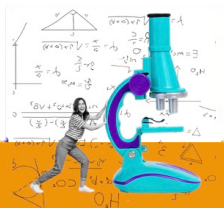
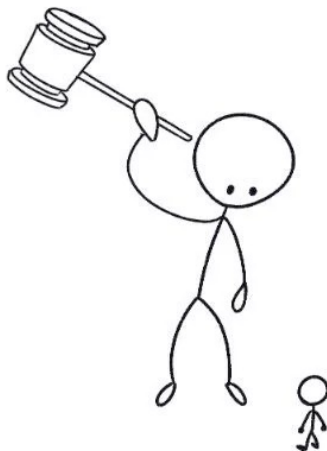
Come non deve essere



Ultras e autorità

AUTHORITY BIAS

PEOPLE TEND TO HAVE AN IRRATIONAL TRUST
IN THE OPINIONS OF AUTHORITIES



Confusione*

 **Donald J. Trump** ✓
@realDonaldTrump

The concept of global warming was created by and for the Chinese in order to make U.S. manufacturing non-competitive.

RETWEETS 24,831 LIKES 14,654

2:15 PM - 6 Nov 2012

 **Donald J. Trump** ✓
@realDonaldTrump

It's freezing outside, where the hell is "global warming"??

1:00 AM · May 26, 2013

24.3K 26K people are Tweeting about this

 **Donald J. Trump** ✓
@realDonaldTrump

Give me clean, beautiful and healthy air - not the same old climate change (global warming) bullshit! I am tired of hearing this nonsense.

RETWEETS 336 LIKES 366

 **Donald J. Trump** ✓
@realDonaldTrump

Brutal and Extended Cold Blast could shatter ALL RECORDS - Whatever happened to Global Warming?

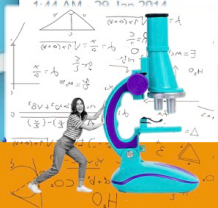
16:23 - 21 nov 2018

20.709 Retweet 80.137 Mi piace

 **Donald J. Trump** ✓
@realDonaldTrump

In the beautiful Midwest, windchill temperatures are reaching minus 60 degrees, the coldest ever recorded. In coming days, expected to get even colder. People can't last outside even for minutes. What the hell is going on with Global Warming? Please come back fast, we need you!

18:28 - 26 janv. 2019







Lunedì 6 maggio 2019 | € 1,50*
 Anziani 120 - Bambini 120
 ISSN 1120-3462

Il brivido della realtà Riscaldamento del pianeta? Ma se fa freddo

Il sovranista Tremonti
 «Chi prima non si sente
 non potrà mai essere e



ontagna. E a Milano minima a 5°
 tro smentisce i gretini nostrani



Il mistero della Terra che non si surriscalda più

ELENA DUSI

TRA il 2000 e il 2010 100 miliardi di tonnellate di anidride carbonica sono finite nell'atmosfera. Ma la "febbre" del pianeta è rimasta costante. La Terra resta più calda di 0,75 gradi rispetto a un secolo fa ma dal 1998 non ha registrato nessun aumento di temperatura, in barba a tutti i modelli climatici che prevedevano un riscaldamento continuo causato dall'effetto serra.

16 **Libero**
 giovedì
 13 febbraio
 2020

ATTUALITÀ

Così le statistiche smentiscono i seguaci di Greta Trent'anni fa faceva più caldo

Nel 1990 ci furono 7-8 gradi sopra la media. E dal IX al XIV secolo il clima fu torrido

il Giornale

Dr. Mario Alessandro De Luca
 Tiratura 27.000 copie - 150.000 copie - 400.000

Edizione del mattino
 Estratto da pag. 1, 2
 Pagina 12

**CI MANCAVA IL «MIGRANTE CLIMATICO»
 ACCOGLIEREMO PURE
 CHI SCAPPA DAL CALDO**

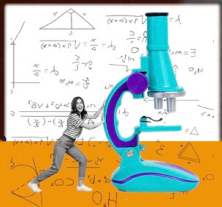
Così la Ue darà rifugio a un miliardo di disperati



DEASCUOLA

INSEGNARE MATEMATICA E SCIENZE

Competenza (?)

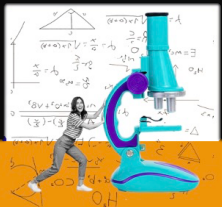
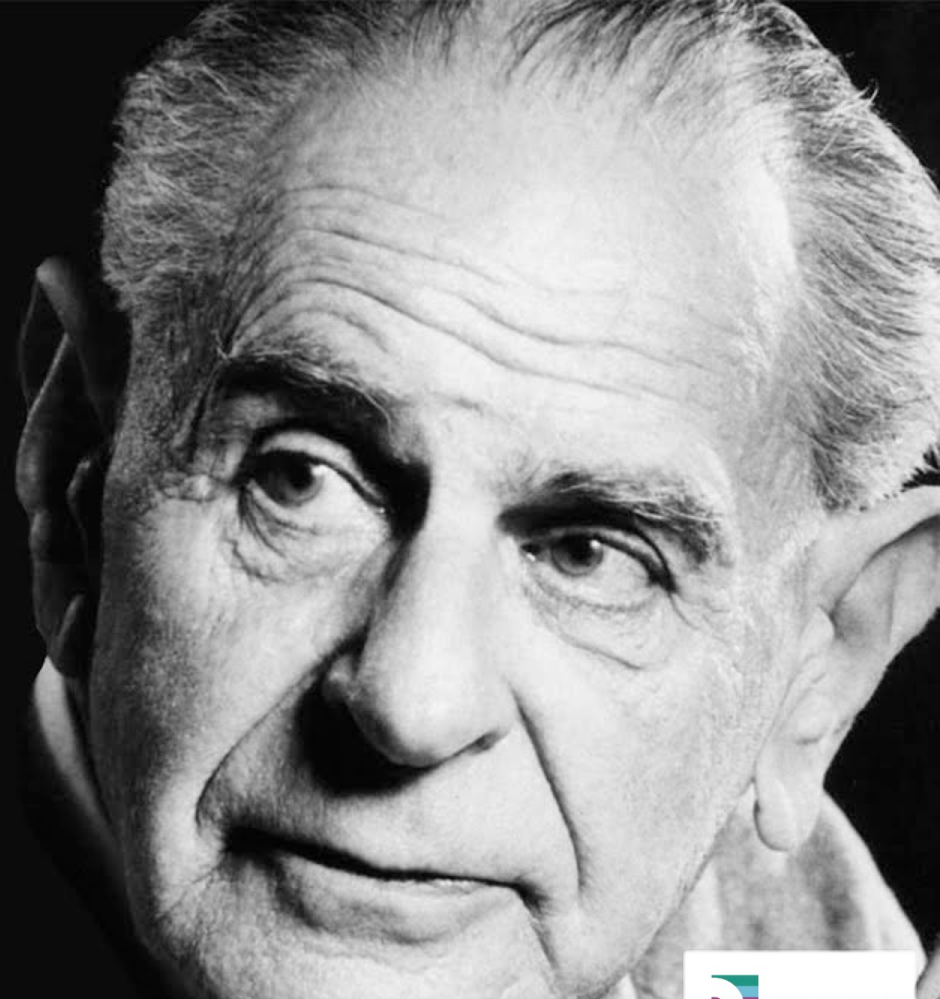


INSEGNARE MATEMATICA E SCIENZE



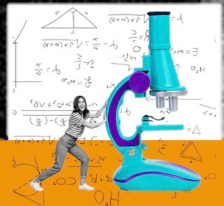
DEASCUOLA

Il principio di Falsificabilità



INSEGNARE MATEMATICA E SCIENZE

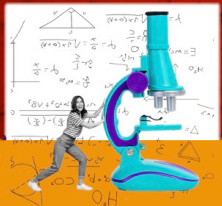
Il principio dell'informazione laterale

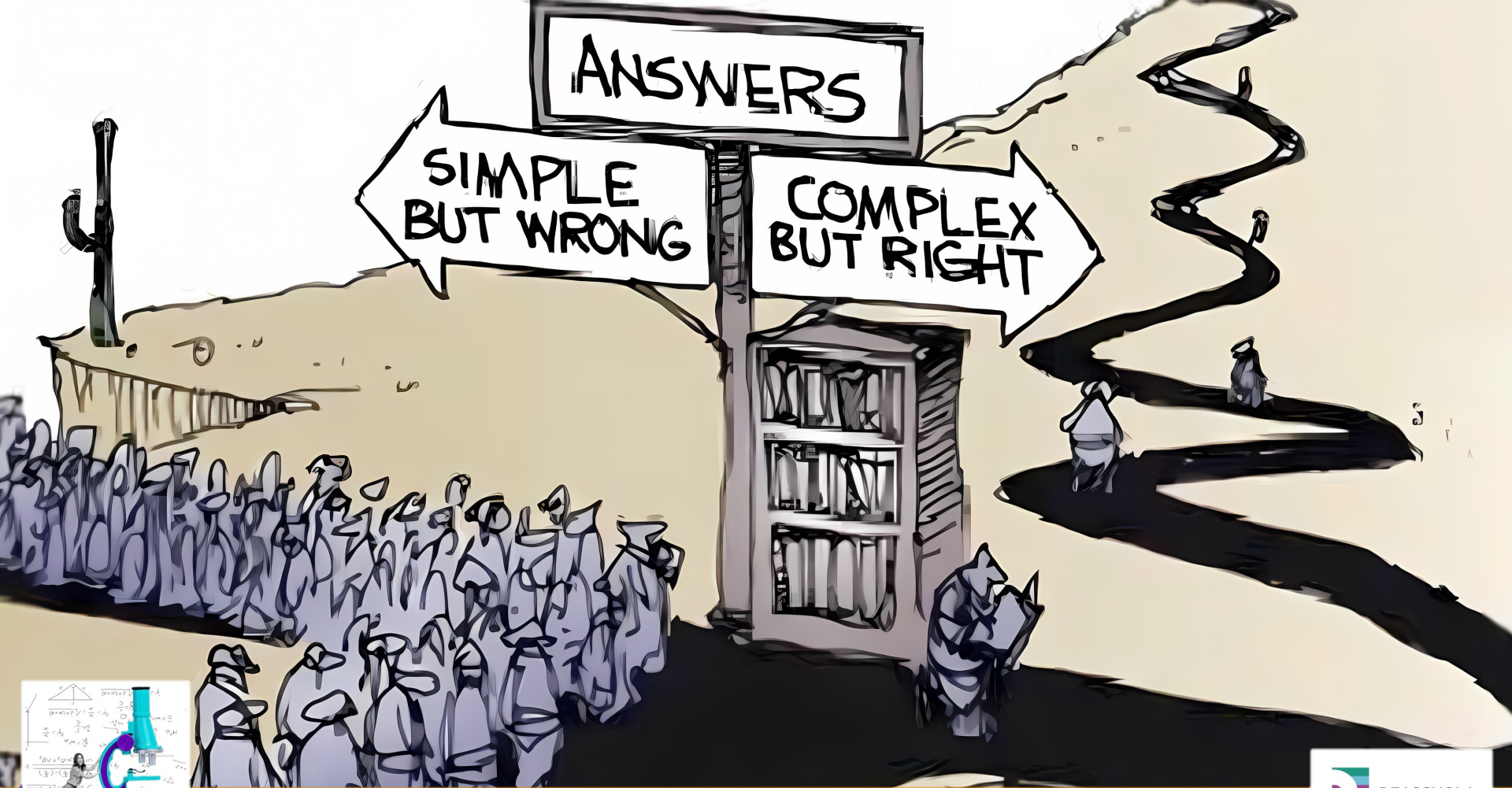


INSEGNARE MATEMATICA E SCIENZE

Il principio di Belzebù

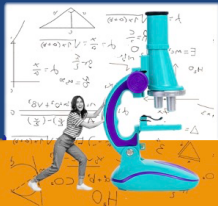
INSEGNARE MATEMATICA E SCIENZE





Correlazioni illusorie

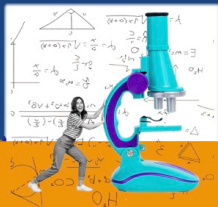
Due eventi appaiono interdipendenti solo perché si presentano in concomitanza.



Correlazioni illusorie

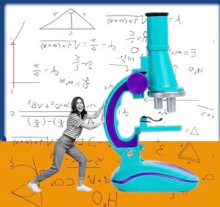
Due eventi appaiono interdipendenti solo perché si presentano in concomitanza.

ES: I tori odiano il rosso, i vaccini



Illusione dello schema

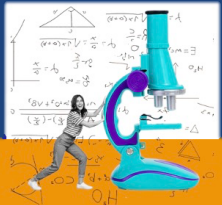
Individuazione di pattern, leggi o schemi significativi in dati casuali.



Illusione dello schema

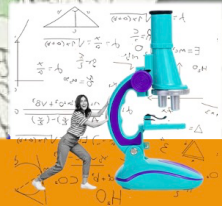
Individuazione di pattern, leggi o schemi significativi in dati casuali.

ES: I complotti e le nuvole

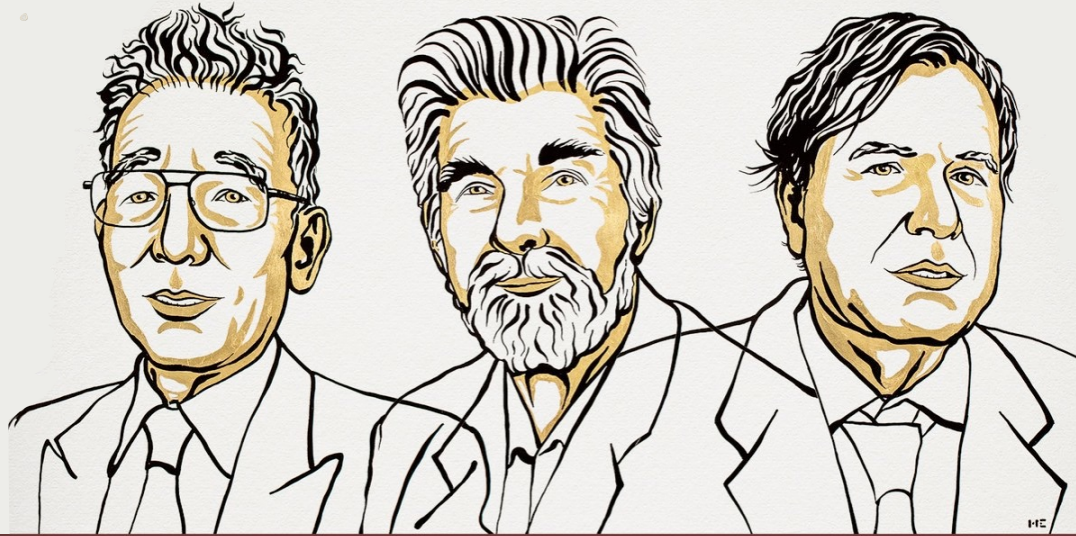


LA RICERCA NON
È UNA SPESA
STATO È UNA
INVEST
E.

La complessità



THE NOBEL PRIZE IN PHYSICS 2021



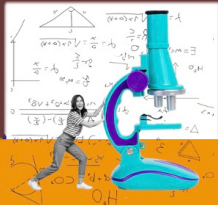
Syukuro
Manabe

"for the physical modelling
of Earth's climate, quantifying
variability and reliably
predicting global warming"

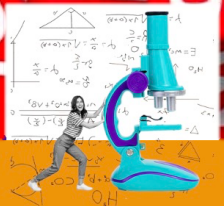
Klaus
Hasselmann

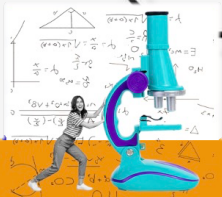
Giorgio
Parisi

"for the discovery of the
interplay of disorder and
fluctuations in physical
systems from atomic
to planetary scales"



Nessuna certezza





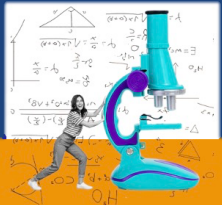
INSEGNARE MATEMATICA E SCIENZE



DEASCUOLA

Bias del presente

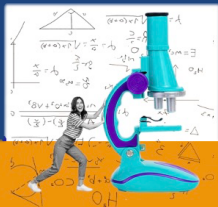
Le decisioni vengono prese per ottenere una gratificazione immediata, ignorando le possibilità di guadagno differite nel tempo.



Bias del presente

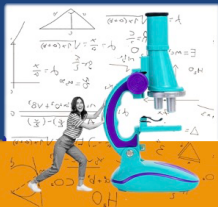
Le decisioni vengono prese per ottenere una gratificazione immediata, ignorando le possibilità di guadagno differite nel tempo.

ES: La dieta, la prevenzione sismica...



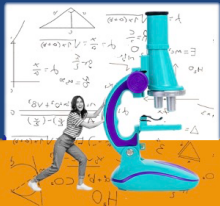
Bias di omissione

La tendenza sistematica a preferire scelte che comportino l'omissione anziché l'azione, anche quando questo significa esporsi a rischi oggettivamente più elevati.



Bias di omissione

La tendenza sistematica a preferire scelte che comportino l'omissione anziché l'azione, anche quando questo significa esporsi a rischi oggettivamente più elevati.



1 SCONFIGGERE
LA POVERTÀ



2 SCONFIGGERE
LA FAME



3 SALUTE E
BENESSERE



4 ISTRUZIONE
DI QUALITÀ



5 PARITÀ
DI GENERE



6 ACQUA PULITA
E SERVIZI
IGIENICO-SANITARI



7 ENERGIA PULITA
E ACCESSIBILE



8 LAVORO DIGNITOSO
E CRESCITA
ECONOMICA



9 IMPRESE,
INNOVAZIONE
E INFRASTRUTTURE



10 RIDURRE LE
DISUGUAGLIANZE



11 CITTÀ E COMUNITÀ
SOSTENIBILI



12 CONSUMO E
PRODUZIONE
RESPONSABILI



13 LOTTA CONTRO
IL CAMBIAMENTO
CLIMATICO



14 LA VITA
SOTT'ACQUA



15 LA VITA
SULLA TERRA



16 PACE, GIUSTIZIA
E ISTITUZIONI
SOLIDE



17 PARTNERSHIP
PER GLI OBIETTIVI

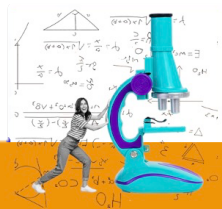


**OBIETTIVI
PER LO SVILUPPO
SOSTENIBILE**



DEASCUOLA

INSEGNARE MATEMATICA E SCIENZE



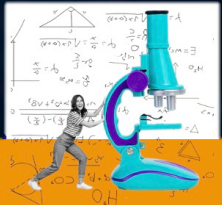
Il Post (ilpost.it)

Valigia Blu (valigiablu.it)

Facta (facta.news)

Wired Italia (wired.it)

Breaking Italy (YouTube)



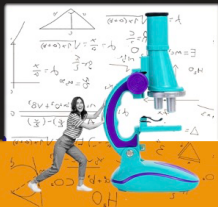
Paolo Attivissimo (attivissimo.blogspot.com)

Salvo di Grazia (medbunker.it)

CICAP (cicap.org)

Bufale Un Tanto Al Chilo (butac.it)

Bufale.net

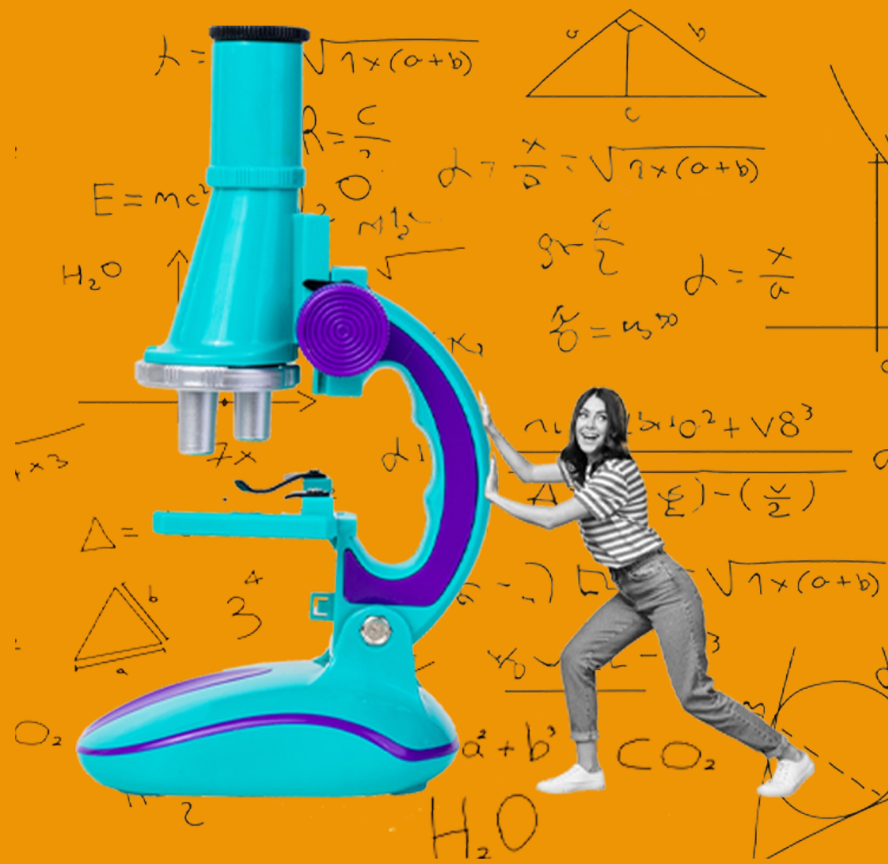




DEASCUOLA

INSEGNARE MATEMATICA E SCIENZE

GRAZIE



I prossimi appuntamenti

<https://formazione.deascuola.it/insegnare-matematica-e-scienze/>

Webinar

INSEGNARE MATEMATICA E SCIENZE

OpenMath - online

27 Febbraio 2024, 16:30

Iscriviti qui

Webinar

INSEGNARE MATEMATICA E SCIENZE

Insegnare con... OpenMath

12 Marzo 2024, 17:00

con: Elia Bombardelli

Iscriviti qui

Webinar

INSEGNARE MATEMATICA E SCIENZE

**Manuale di sopravvivenza
del comunicatore
scientifico**

25 Marzo 2024, 17:00

con: Luca Perri

Iscriviti qui



INSEGNARE MATEMATICA E SCIENZE



DEASCUOLA