

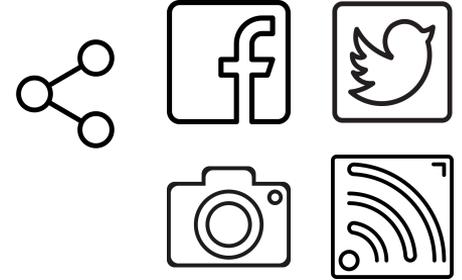
Sei liberø di

- condividere, adattare, riusare
- fotografare, filmare o trasmettere
- postare in un blog o in un video-blog

questa presentazione

purché

tu attribuisca questo lavoro alla sua autrice e
rispetti i diritti e le licenze connesse ai suoi componenti



Open Science: non ci sono alternative

Università di Camerino - 8 settembre 2021

 pcmasuzzo

 paola.masuzzo@gmail.com

Open Science: cosa e perché

La retorica dell'eccellenza

Cosa fa bene alla scienza?

Open Science e inclusione

Il cambiamento che vorrei



Open Science: cosa e perché

La retorica dell'eccellenza

Cosa fa bene alla scienza?

Open Science e inclusione

Il cambiamento che vorrei



che cosa significa *open science*?

transizione a un modo più aperto e partecipativo di **condurre**, **pubblicare** e **valutare** la ricerca scientifica

lo scopo è quello di aumentare la **cooperazione** e la **trasparenza** in tutti i passi della ricerca

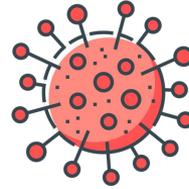
la scienza aperta produce risultati più **robusti**,
ricerca più **efficiente**, e accesso (più rapido) a
questi risultati per **tutti e tutte**

tutto questo, a sua volta, si traduce in un maggiore **impatto** economico e sociale



aprire la scienza: perché?

'A completely new culture of doing research.'
Coronavirus outbreak changes how scientists communicate



Coronavirus Research Is Moving at Top Speed—With a Catch

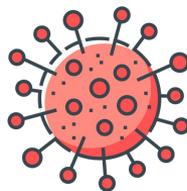
Scientists are posting their papers on the China outbreak as fast as they can write them, skipping traditional journals.

The hunt for a coronavirus cure is showing how science can change for the better

How the COVID-19 crisis has prompted a revolution in scientific publishing

aprire la scienza: perché?

'A completely new culture of doing research.'
Coronavirus outbreak changes how scientists communicate



perché è l'unico modo *responsabile* di fare ricerca

Coronavirus Research Is Moving at Top Speed—With a Catch

Scientists are posting their papers on the China outbreak as fast as they can write them, skipping traditional journals.

The hunt for a coronavirus cure is showing how science can change for the better

How the COVID-19 crisis has prompted a revolution in scientific publishing

“It is more important than ever to promote **responsible** science.
Science that solves problems without creating new ones.
Science that can create conditions for a sustainable planet.
Science with results that are **openly and equitably** available for
everyone. So that indeed we **do not leave anyone behind.**”

Eric Falt, UNESCO New Delhi Director



esiste una scienza chiusa?



Angelo Gulina 🐱🇪🇺 @angelogulina · Sep 1

Anche in che senso la scienza aperta si distingue da quella “non aperta”. Se c’è, o c’è mai stata, una pratica di scienza aperta e come si è evoluta, aspetti positivi ed aspetti critici.

Grazie ad Angelo Gulina



esiste una scienza chiusa?



Angelo Gulina 🐱🇪🇺 @angelogulina · Sep 1

Anche in che senso la scienza aperta si distingue da quella “non aperta”. Se c’è, o c’è mai stata, una pratica di scienza aperta e come si è evoluta, aspetti positivi ed aspetti critici.

comunismo



segretezza

esiste una scienza chiusa?



Angelo Gulina 🐱🇪🇺 @angelogulina · Sep 1

Anche in che senso la scienza aperta si distingue da quella “non aperta”. Se c’è, o c’è mai stata, una pratica di scienza aperta e come si è evoluta, aspetti positivi ed aspetti critici.

comunismo



segretezza

universalismo



particolarismo

esiste una scienza chiusa?



Angelo Gulina 🐱🇪🇺 @angelogulina · Sep 1

Anche in che senso la scienza aperta si distingue da quella “non aperta”. Se c’è, o c’è mai stata, una pratica di scienza aperta e come si è evoluta, aspetti positivi ed aspetti critici.

comunismo



segretezza

universalismo



particolarismo

disinteresse



interesse personale

esiste una scienza chiusa?



Angelo Gulina 🐱🇪🇺 @angelogulina · Sep 1

Anche in che senso la scienza aperta si distingue da quella “non aperta”. Se c’è, o c’è mai stata, una pratica di scienza aperta e come si è evoluta, aspetti positivi ed aspetti critici.

comunismo



segretezza

universalismo



particolarismo

disinteresse



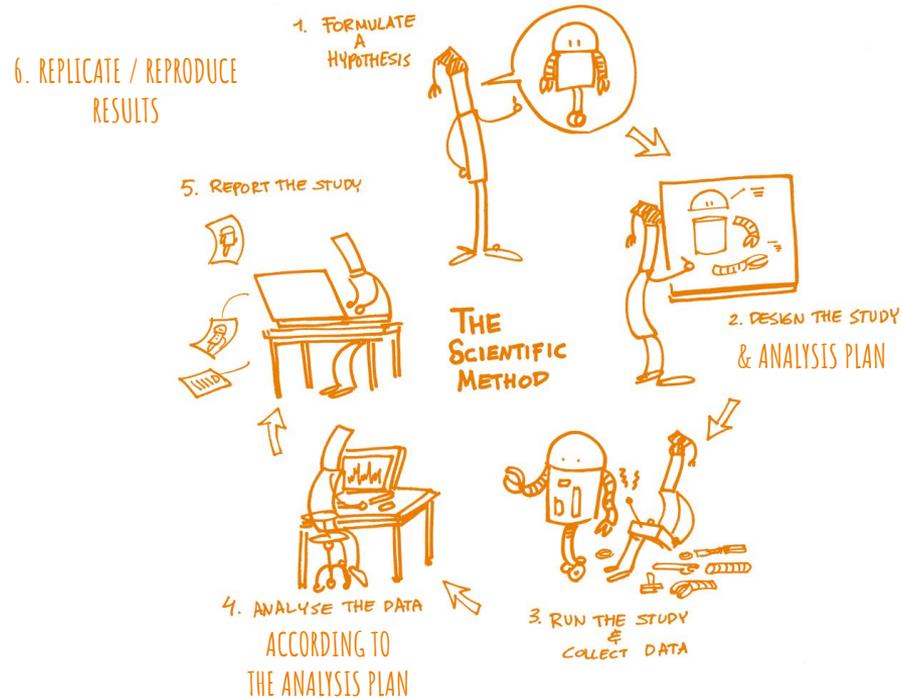
interesse personale

scetticismo organizzato

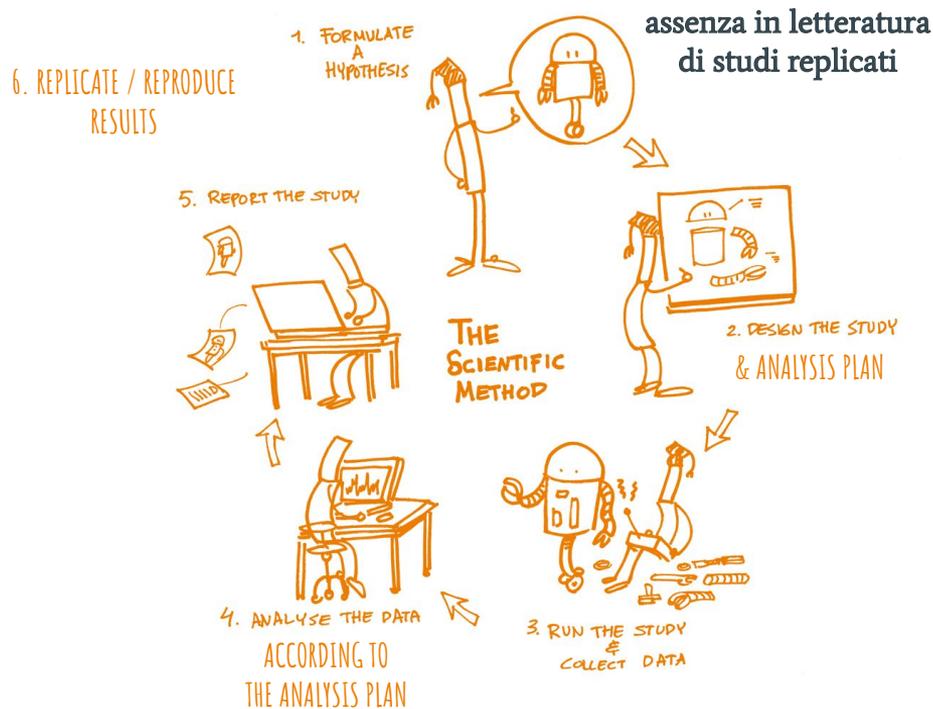


dogmatismo organizzato

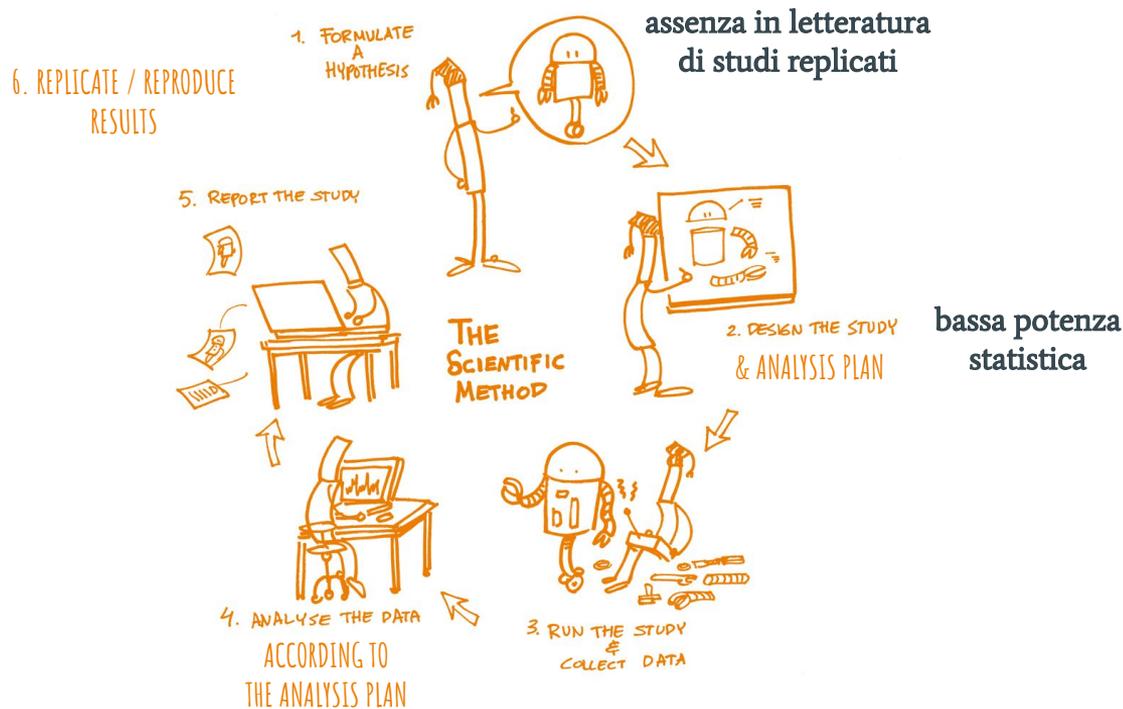
questa scienza non se la passa troppo bene



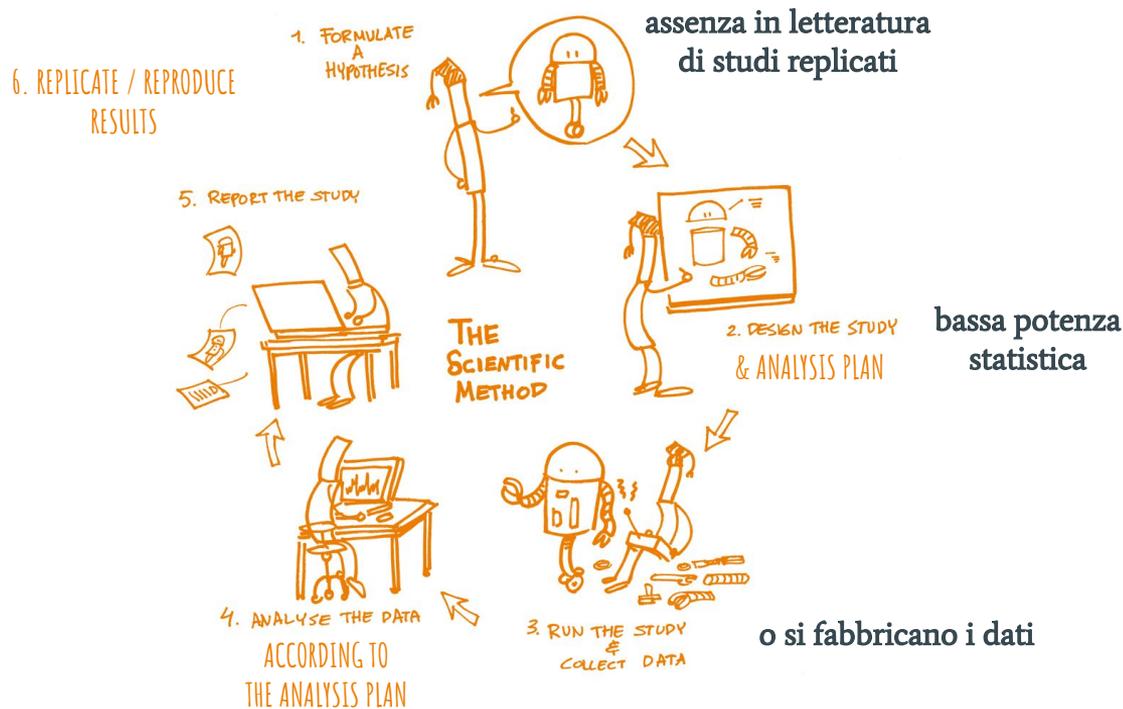
questa scienza non se la passa troppo bene



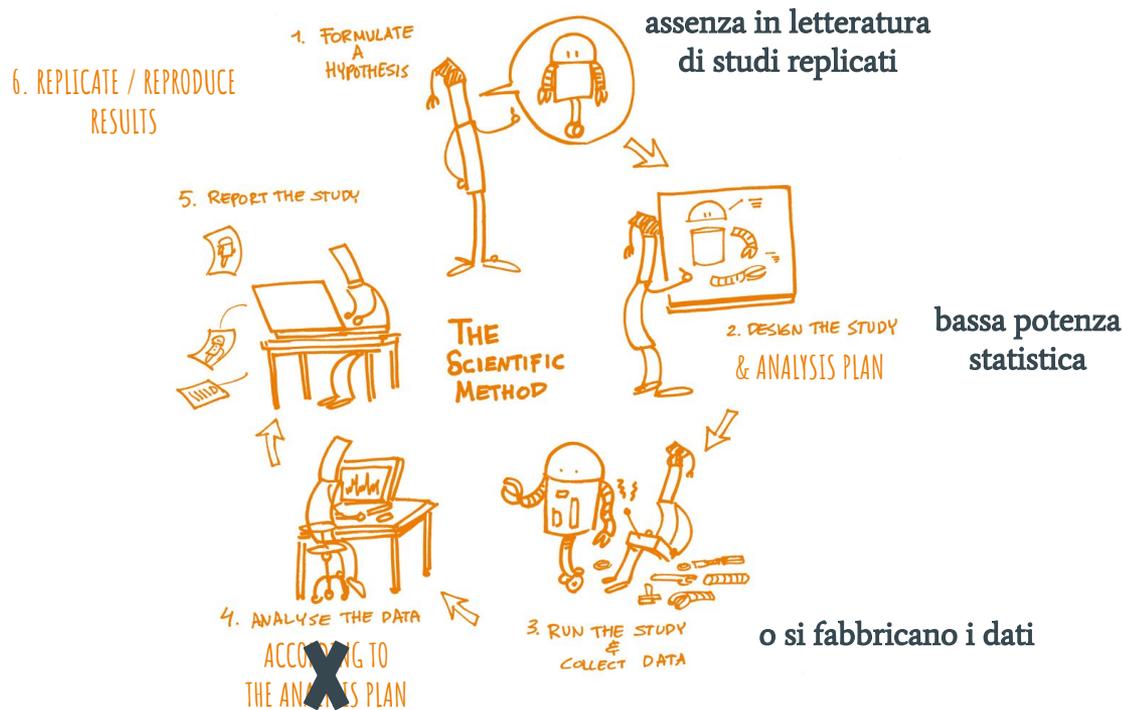
questa scienza non se la passa troppo bene



questa scienza non se la passa troppo bene



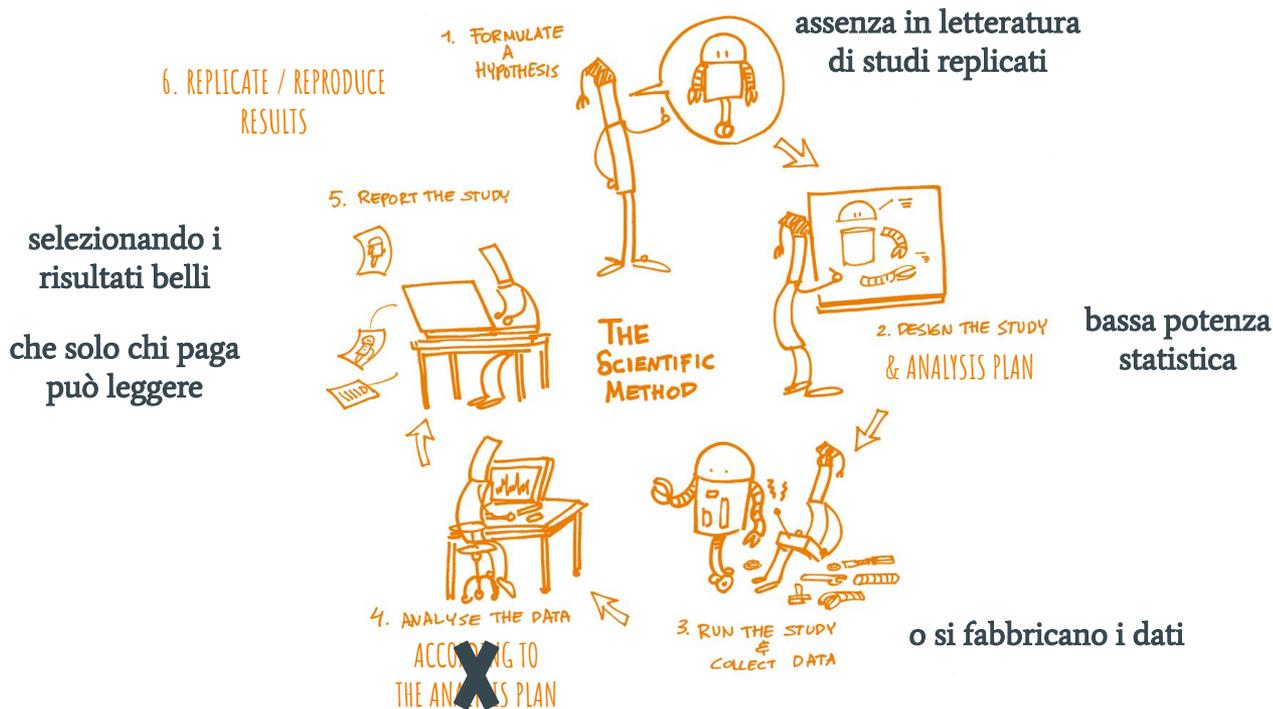
questa scienza non se la passa troppo bene



questa scienza non se la passa troppo bene



questa scienza non se la passa troppo bene



questa scienza non se la passa troppo bene

crisi della
replicazione

6. REPLICATE / REPRODUCE
RESULTS

selezionando i
risultati belli

che solo chi paga
può leggere



questa scienza non se la passa troppo bene

HARKing
giochi di potere
salute mentale
precaria
mancanza di
fiducia da parte
del pubblico

crisi della
replicazione

6. REPLICATE / REPRODUCE
RESULTS

1. FORMULATE
A
HYPOTHESIS

assenza in letteratura
di studi replicati

5. REPORT THE STUDY

selezionando i
risultati belli

che solo chi paga
può leggere

THE
SCIENTIFIC
METHOD

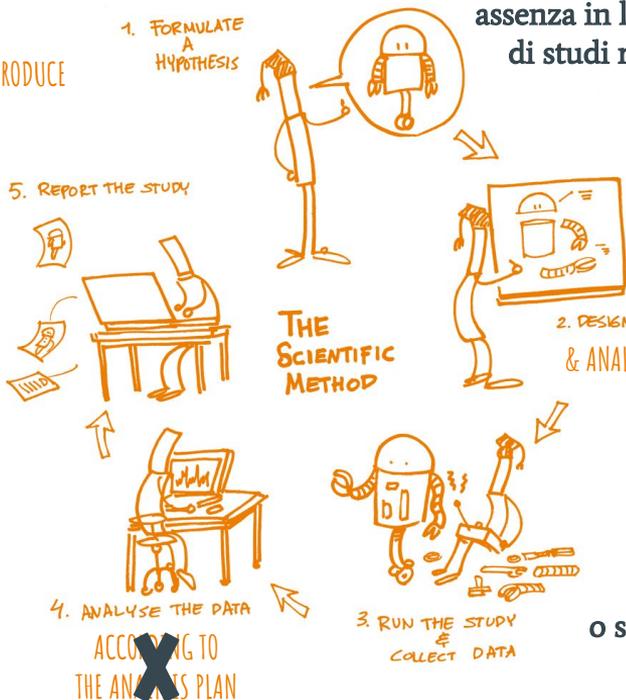
2. DESIGN THE STUDY
& ANALYSIS PLAN

bassa potenza
statistica

4. ANALYSE THE DATA
ACCORDING TO
THE ANALYSIS PLAN

3. RUN THE STUDY
&
COLLECT DATA

o si fabbricano i dati



aprire la scienza aiuta la scienza

OPEN ACCESS

bioRxiv

zenodo

open source

6. REPLICATE / REPRODUCE RESULTS

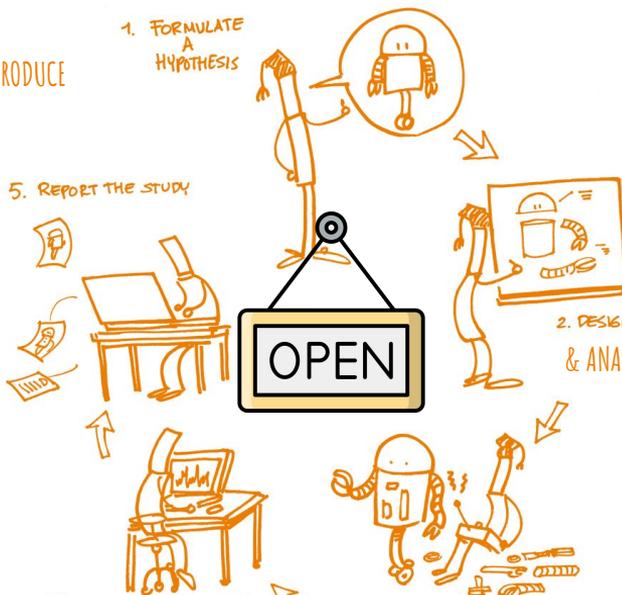
1. FORMULATE A HYPOTHESIS

5. REPORT THE STUDY

4. ANALYSE THE DATA ACCORDING TO THE ANALYSIS PLAN

3. RUN THE STUDY & COLLECT DATA

2. DESIGN THE STUDY & ANALYSIS PLAN

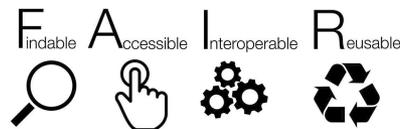


doing it together science

Let's change what we value in research.



OSF



cosa ci trattiene?



Alessandro Sarretta
@alesarrett

...

Replying to @alesarrett and @pcmasuzzo

La parte più critica rimane la valutazione della ricerca, che purtroppo, almeno in Italia, "costringe" ad andare verso IF altri, competizione, iper-produttività, poca condivisione. Come sta cambiando e può cambiare la valutazione dei ricercatori per me è il tema centrale.



Vittorio Iacovella
@V_Iacovella

...

Replying to @V_Iacovella and @pcmasuzzo

e una profondità complicate da sostenere, potrebbe essere interessante discutere di come approcci open e collaborativi possano essere di aiuto per costruire una specie di "rete di protezione" nel caso di errori o scelte sbagliate. ■



Shit Academics Say
@AcademicsSay

...

Two academics walk into a bar. They bring their own drinks, pay \$5000, and leave feeling proud and ashamed. It's a publishing metaphor.

Open Science: cosa e perché

La retorica dell'eccellenza

Cosa fa bene alla scienza?

Open Science e inclusione

Il cambiamento che vorrei



che cos'è l'eccellenza nella ricerca?

- il Santo Graal della vita accademica (Michèle Lamont)

che cos'è l'eccellenza nella ricerca?

- il Santo Graal della vita accademica (Michèle Lamont)
- una parola che abbiamo scelto per evitare di parlare d'altro, d'altro di molto più complesso, di *valori* (Cameron Neylon)

che cos'è l'eccellenza nella ricerca?

- il Santo Graal della vita accademica (Michèle Lamont)
- una parola che abbiamo scelto per evitare di parlare d'altro, d'altro di molto più complesso, di *valori* (Cameron Neylon)
- [qualcosa che] non ci dice nulla sull'importanza della scienza ma ci dice tutto su chi prende le decisioni (Jack Stilgoe)

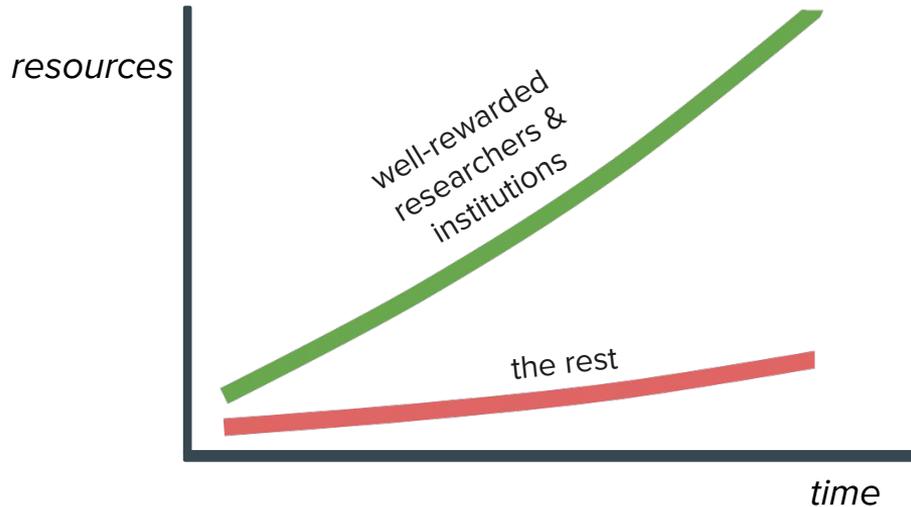
che cos'è l'eccellenza nella ricerca?

- il Santo Graal della vita accademica (Michèle Lamont)
- una parola che abbiamo scelto per evitare di parlare d'altro, d'altro di molto più complesso, di *valori* (Cameron Neylon)
- [qualcosa che] non ci dice nulla sull'importanza della scienza ma ci dice tutto su chi prende le decisioni (Jack Stilgoe)
- usata nella sua accezione corrente, senza ulteriori qualificazioni, l'eccellenza nella ricerca costituisce una pericolosa retorica che *minaccia* il fondamento stesso di una ricerca fatta bene e della vita accademica (Moore et al.)

che cos'è l'eccellenza nella ricerca?

- il Santo Graal della vita accademica (Michèle Lamont)
- una parola che abbiamo scelto per evitare di parlare d'altro, d'altro di molto più complesso, di *valori* (Cameron Neylon)
- [qualcosa che] non ci dice nulla sull'importanza della scienza ma ci dice tutto su chi prende le decisioni (Jack Stilgoe)
- usata nella sua accezione corrente, senza ulteriori qualificazioni, l'eccellenza nella ricerca costituisce una pericolosa retorica che *minaccia* il fondamento stesso di una ricerca fatta bene e della vita accademica (Moore et al.)
- un'agenda neo-coloniale che rinforza le distorsioni di fondo nelle *strutture di potere*, riduce la diversità, ed *esclude* molte persone dalla partecipazione alla ricerca (Cameron Neylon)

l'effetto vantaggio cumulativo



l'effetto “vantaggio cumulativo” che deriva dalla *retorica dell'eccellenza* fa crescere la **competizione per le risorse**; incoraggia la **competitività**; scoraggia la conduzione e la pubblicazione di “*scienza normale*” (come gli studi di replicazione); crea una **distorsione** a favore di risultati sempre nuovi, sempre positivi, a volte persino gonfiati

#BulliedIntoBadScience



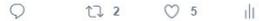
If you want to go into tenure track, you NEED to publish in Nature or Cell. This is what I was told. Have I been [#BulliedIntoBadScience](#)?

NYCPostdocCoalition @NYC_Postdoc
Brilliant- this campaign needs wide-spread support
[#BulliedintoBadScience](#)

thetimes.co.uk/article/academ

10:01 PM - 3 Jul 2017

2 Retweets 5 Likes



<http://bulliedintobadscience.org/>



#BulliedIntoBadScience



Paola Masuzzo

@pcmasuzzo

If you want to go into tenure track, you NEED to publish in Nature or Cell. This is what I was told. Have I been #BulliedIntoBadScience?

NYCPostdocCoalition @NYC_Postdoc
Brilliant- this campaign needs wide-spread support
#BulliedintoBadScience

thetimes.co.uk/article/academ

10:01 PM - 3 Jul 2017

2 Retweets 5 Likes



<http://bulliedintobadscience.org/>

4 anni dopo...



Paola Masuzzo

@pcmasuzzo

And that's how you get #bulliedintobadscience. When are we going to realise that this type of criteria just put an enormous amount of pressure on ECRs, and promote a system where #scicomm is not a duty anymore, but merely a marathon to simply produce "glam papers"?!?

The Chronicle of Higher Education @chronicle · Sep 29, 2019

"Too many early career scholars seem to be investing their time and energy writing a lot for the wrong kinds of publications. By "wrong," I mean venues that won't lead to tenure." chroni.cl/2mPvEpd



Paola Masuzzo

@pcmasuzzo

This type of message is EXACTLY what disturbed me during my PhD studies. I hated the idea that I had to "sell myself" in order to have Nature and Science publish my research. SCREW THEM.
And screw PIs and group leaders that still tell this story to their PhD candidates and ECRs >



Open Science: cosa e perché

La retorica dell'eccellenza

Cosa fa bene alla scienza?

Open Science e inclusione

Il cambiamento che vorrei



se non eccellenza, allora cosa?

abbandonare una valutazione quantitativa nel complesso non sarebbe realistico

la semantica è importante, e l'eccellenza, in un certo senso, è quello che la società tutta e la politica si aspettano da ricercatori e ricercatrici

se non eccellenza, allora cosa?

abbandonare una valutazione quantitativa nel complesso non sarebbe realistico

la semantica è importante, e l'eccellenza, in un certo senso, è quello che la società tutta e la politica si aspettano da ricercatori e ricercatrici

la comunità scientifica stessa deve ridefinire il concetto di eccellenza, tenendo a mente che dipende fortemente dal contesto, e che bisognerebbe costruirla intorno alla promozione di quello che è giusto e buono per la ricerca, per le persone che fanno ricerca, per la società

se non eccellenza, allora cosa?

abbandonare una valutazione quantitativa nel complesso non sarebbe realistico

la semantica è importante, e l'eccellenza, in un certo senso, è quello che la società tutta e la politica si aspettano da ricercatori e ricercatrici

la comunità scientifica stessa deve ridefinire il concetto di eccellenza, tenendo a mente che dipende fortemente dal contesto, e che bisognerebbe costruirla intorno alla promozione di quello che è giusto e buono per la ricerca, per le persone che fanno ricerca, per la società

open science non è solo la nostra meta, è anche il nostro viaggio:
è il motore del cambiamento che abbiamo tanto atteso e desiderato

tutte le lingue contano



la lingua franca della ricerca è l'Inglese, ma c'è un prezzo da pagare per questa cosa:

- rappresentazione eccessiva di risultati positivi o statisticamente significativi (JIF)
- informazioni preziose su specie, ecosistemi, fenomeni locali, possono sfuggire (leggiamo solo in Inglese!)
- problema grande di trasferimento di conoscenza verso professionisti, decisori politici, il pubblico in generale che desidera (a buon diritto) avere accesso a questa conoscenza

tutte le lingue contano

la lingua franca della ricerca è l'Inglese, ma c'è un prezzo da pagare per questa cosa:

- rappresentazione eccessiva di risultati positivi o statisticamente significativi (JIF)
- informazioni preziose su specie, ecosistemi, fenomeni locali, possono sfuggire (leggiamo solo in Inglese!)
- problema grande di trasferimento di conoscenza verso professionisti, decisori politici, il pubblico in generale che desidera (a buon diritto) avere accesso a questa conoscenza

<https://www.helsinki-initiative.org/>



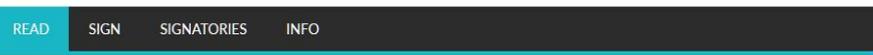
disseminazione dei risultati della ricerca a beneficio dell'intera società

protezione delle strutture nazionali per la ricerca che ha rilevanza locale

promozione della diversità di lingue nella valutazione della ricerca e nei sistemi di finanziamento



#InAllLanguages

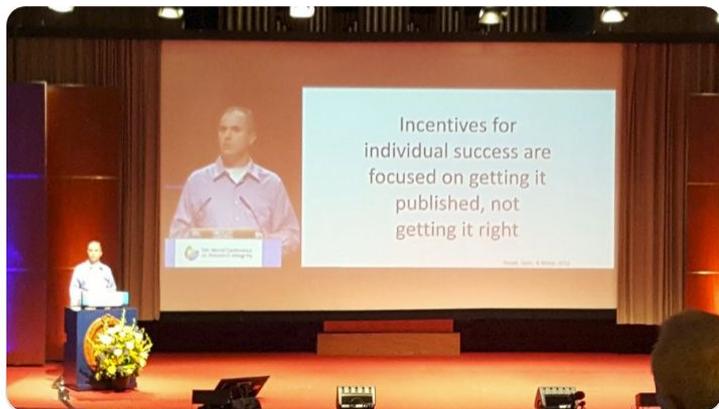


Helsinki Initiative on Multilingualism in Scholarly Communication



pubblicato e vero non sono sinonimi

"Incentives for individual success are focused on getting it published, not getting it right," says @BrianNosek #WCRI2017



Scientific Utopia: II. Restructuring Incentives and Practices to Promote Truth Over Publishability

Brian A. Nosek, Jeffrey R. Spies, Matt Motyl

esiste un **conflitto d'interesse** tra gli interessi personali di chi fa ricerca e lo scopo ultimo della ricerca stessa, che è quello di produrre conoscenza

gli **incentivi** per il successo professionale sono in contrasto con le pratiche scientifiche che producono una scienza più **robusta** e più **credibile**, forse persino più vera

cominciamo a dire le cose come stanno

Science Fictions

Stuart Ritchie



Exposing Fraud,
Bias, Negligence
and Hype in Science

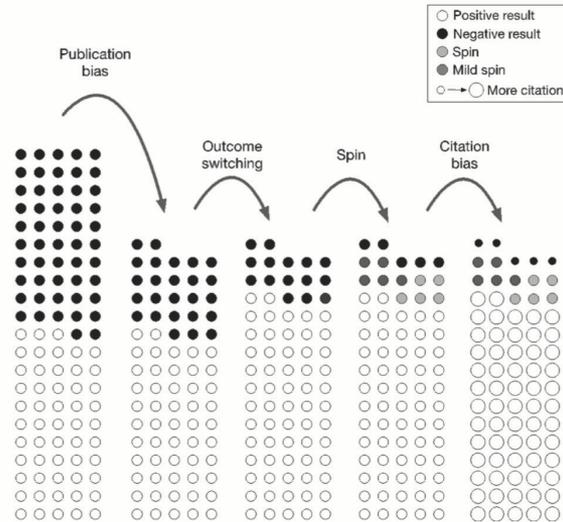


Figure 1. The cycle of bias and spin that hides negative results. Each dot represents a trial of antidepressants; black dots are negative studies. We can watch the negative trials disappear as we move from left to right. Negative studies are: published substantially less than the positive ones; transformed into positive studies by outcome switching; spun into positive-sounding ones, either mildly or substantially; and cited far less than the positive studies, which have their dots inflated in the final column. At the end, almost all you can see are the positive results. Adapted from de Vries et al. (2018).

ogni articolo scientifico racconta una *storia*, ma la pressione verso una **narrativa pulita, luccicante, perfetta** è davvero dannosa per la ricerca stessa

serve trasparenza nel riportare *limitazioni e risultati negativi*

serve parlare e sentir parlare di **#failtales**

cosa significa fallire?

the struggle is real: perché nascondarlo?

JOTE Journal of Trial and Error

OPEN CALLS

Home

About ▾

Archive

Blog

Events ▾

Submit ▾

Collaborations ▾

Submit your article

Science Fails. Let's Publish

JOTE
Journal of Trial and Error

Sean Devine¹, Max Bautista Perpinya², Valentine Delrue^{3,4}, Stefan Gaillard^{2,5},
Thomas F. K. Jorna², Martijn van der Meer^{5,6}, Lottricia Millett⁷, Chelsea
Pozzebon⁸, Jobke Visser⁹

serve una cultura della ricerca più gentile



78% ricercatori/ricercatrici ritiene che i livelli esasperati di competizione abbiano creato condizioni di lavoro *poco gentili e aggressive*

questo costituisce un rischio per la salute mentale (e non solo) di (giovani) ricercatori e ricercatrici, nonché per la qualità della scienza che viene prodotta

serve una cultura della ricerca più gentile



78% ricercatori/ricercatrici ritiene che i livelli esasperati di competizione abbiano creato condizioni di lavoro *poco gentili e aggressive*

questo costituisce un rischio per la salute mentale (e non solo) di (giovani) ricercatori e ricercatrici, nonché per la qualità della scienza che viene prodotta

dobbiamo riaccendere il dialogo con la società

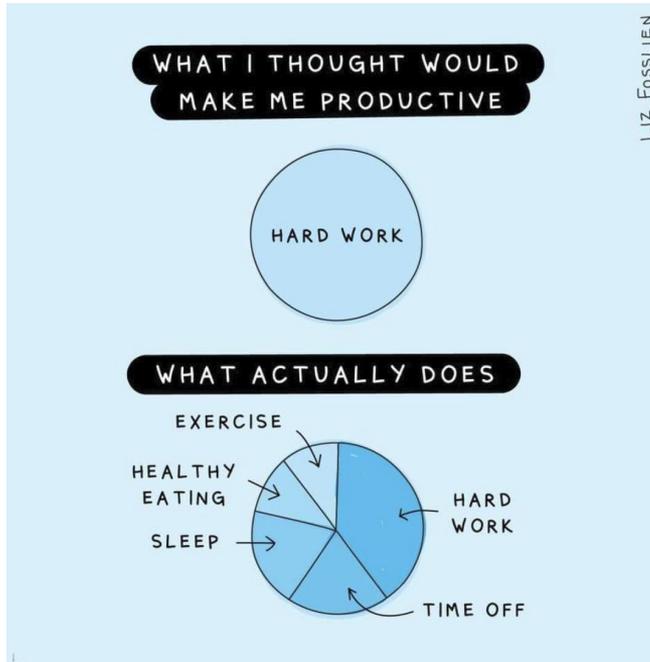
la competenza da sola non basta più: la società non crede a una scienza poco gentile, poco umana



“A kinder research culture will build stronger, deeper support for research.”

nature

la tua voce conta



Dr Zoë Ayres
@ZJAyres

Launching #100voices. 100 researchers, 100 #mentalhealth journeys over 100 days. Let's get the conversation started around mental health, exploring what peers, friends and ourselves so often experience.

You are not alone. 🙌



Voices of Academia

Improving mental health and wellness in academia by giving you a voice.

Open Science: cosa e perché

La retorica dell'eccellenza

Cosa fa bene alla scienza?

Open Science e inclusione

Il cambiamento che vorrei



scienza aperta, per chi?



Universal Values
Principle Two: Leave No One Behind

[Leaving No One Behind](#) - Image by Etienne Girardet on Unsplash Photos



diversità

attrarre persone di diverso
background, abilità ed esperienze



diversità e inclusione

attrarre persone di diverso
background, abilità ed esperienze

empower queste persone fornendo loro
un ambiente che accolga il meglio di questi
background, competenze ed esperienze



diversità e inclusione e inclusività

attrarre persone di diverso
background, abilità ed esperienze

empower queste persone fornendo loro
un ambiente che accolga il meglio di questi
background, competenze ed esperienze

inclusione di individui o gruppi
precedentemente esclusi, misurata in termini
di **ammissibilità**, **opportunità** e
coinvolgimento nel **processo decisionale** e
nella leadership, ottenuta quando i membri
condividono e non competono per le risorse



non esiste open science senza inclusione

abbiamo parlato di diversità in modo implicito, ma è ora di parlarne *esplicitamente*: diversità, equità, inclusione non sono negoziabili e devono essere il fondamento di una scienza nuova e più giusta



non esiste open science senza inclusione

abbiamo parlato di diversità in modo implicito, ma è ora di parlarne *esplicitamente*: diversità, equità, inclusione non sono negoziabili e devono essere il fondamento di una scienza nuova e più giusta

responsabilità di chi? di tutti e tutte

possiamo e dobbiamo fare meglio e di più



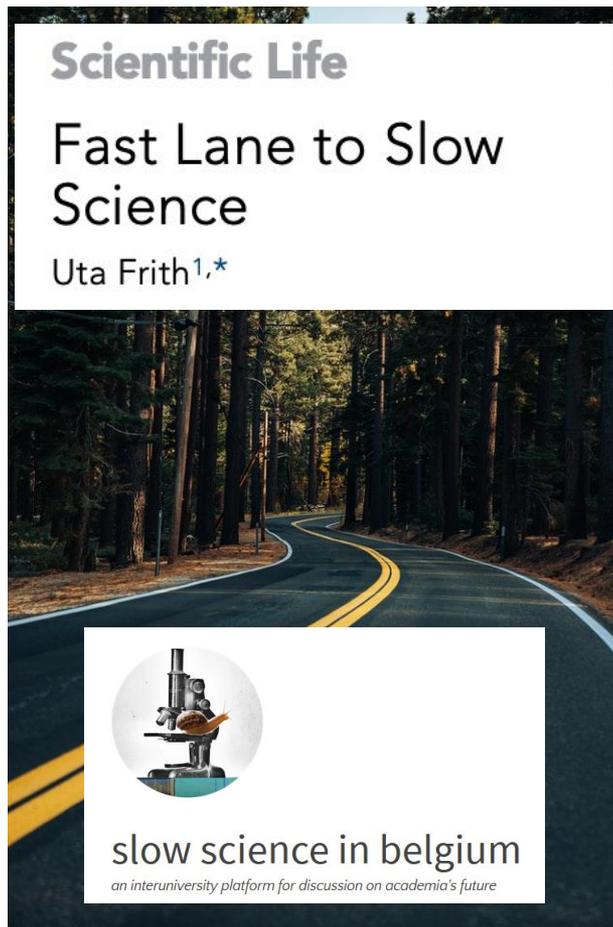
dobbiamo rallentare

le persone che fanno ricerca sono troppo occupate - troppo impegnate per imparare, ascoltare, leggere, immaginarsi nei panni di un'altra persona, denunciare od opporsi alle disuguaglianze, perché il loro **privilegio** li protegge dal dover essere coinvolte, ma anche perché i **carichi di lavoro talora disumani** hanno messo un po' a tacere il nostro senso di umanità

dobbiamo rallentare

le persone che fanno ricerca sono troppo occupate - troppo impegnate per imparare, ascoltare, leggere, immaginarsi nei panni di un'altra persona, denunciare od opporsi alle disuguaglianze, perché il loro **privilegio** li protegge dal dover essere coinvolte, ma anche perché i **carichi di lavoro talora disumani** hanno messo un po' a tacere il nostro senso di umanità

la cultura accademica del lavorare di più e più a lungo è di per sé un problema di diversità, equità e inclusione (non possiamo cambiare qualcosa se non riconosciamo che è un problema)



Open Science: cosa e perché

La retorica dell'eccellenza

Cosa fa bene alla scienza?

Open Science e inclusione

Il cambiamento che vorrei



che ora è?

ora di parlare di impatto e non più di impact factor

ora di dire apertamente che pressione e sfruttamento non portano alla scienza migliore (anzi!)

ora di dire le cose come stanno: la scienza a volte è proprio brutta e incasinata (e va bene così)

ora di ricordarci che siamo essere umani

non possiamo lasciare che siano articoli pubblicati, l'impact factor e i soldi l'unica moneta corrente della ricerca

“If our values don't drive our metrics, our metrics will distort our values”

Christopher P. Long, Michigan State University

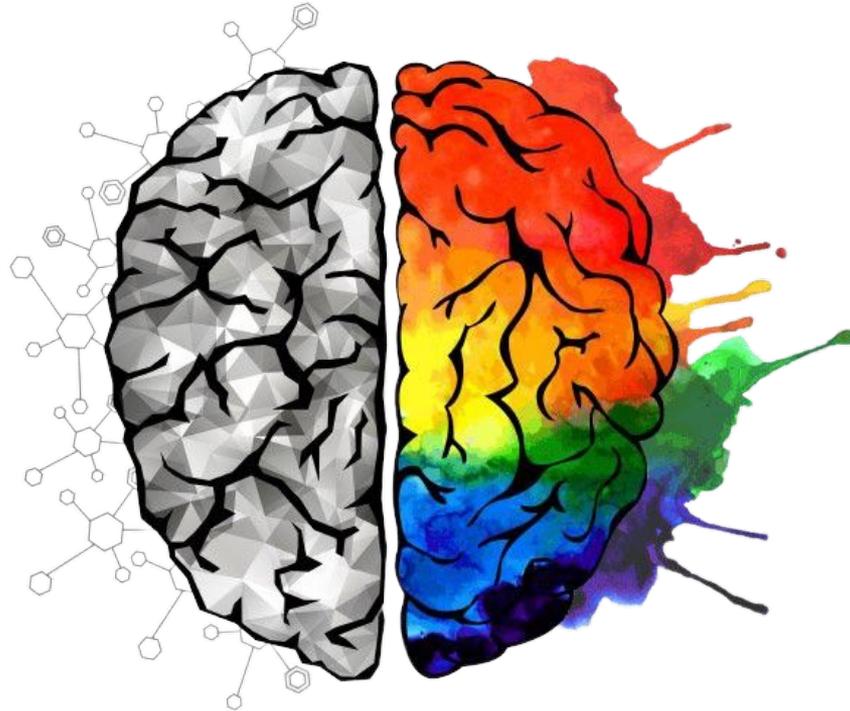


il cambiamento dei valori

Economia dell'attenzione
Inseguire l'Impact Factor
Ossessione su citazioni e numeri

Ricerca di visibilità
Egoismo che rafforza
disuguaglianza sistemica
nella scienza

Ricerca irripetibile
Risultati brillanti e sexy
Autori/autrici onorari/e

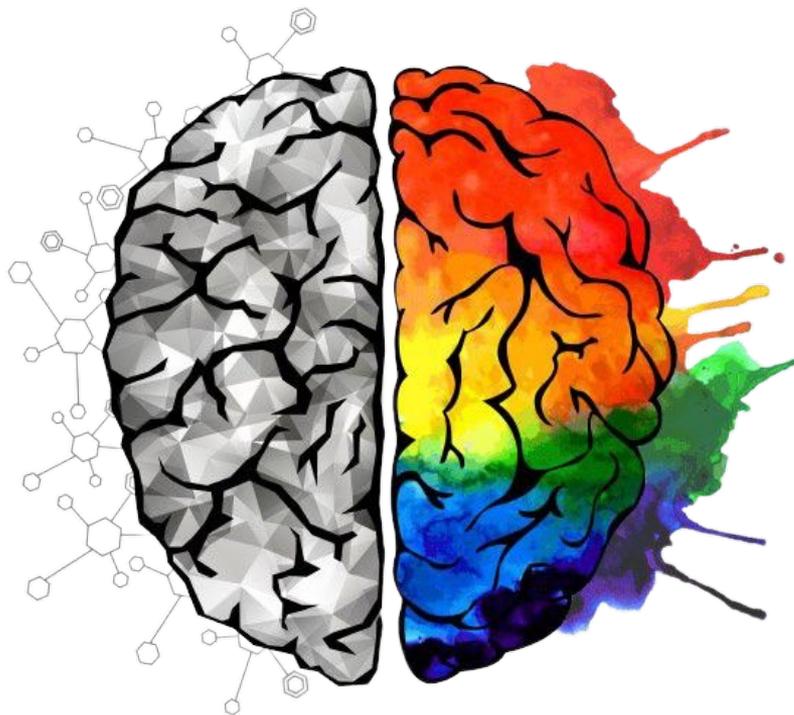


il cambiamento dei valori

Economia dell'attenzione
Inseguire l'Impact Factor
Osessione su citazioni e numeri

Ricerca di visibilità
Egoismo che rafforza
disuguaglianza sistemica
nella scienza

Ricerca irripetibile
Risultati brillanti e sexy
Autori/autrici onorari/e



Valutazione accademica equa
Riconoscimento del lavoro di
guida, diversità e inclusione
Sostegno alla salute mentale

Collaborazione e condivisione
Promozione della diversità
Ricerca partecipata

Ricerca riproducibile
trasparente, responsabile

riconoscere che i *papers* e i manoscritti non sono gli unici prodotti della ricerca



ridefinire l'eccellenza nella ricerca secondo i valori: guida, accoglienza della diversità, supporto alla salute mentale



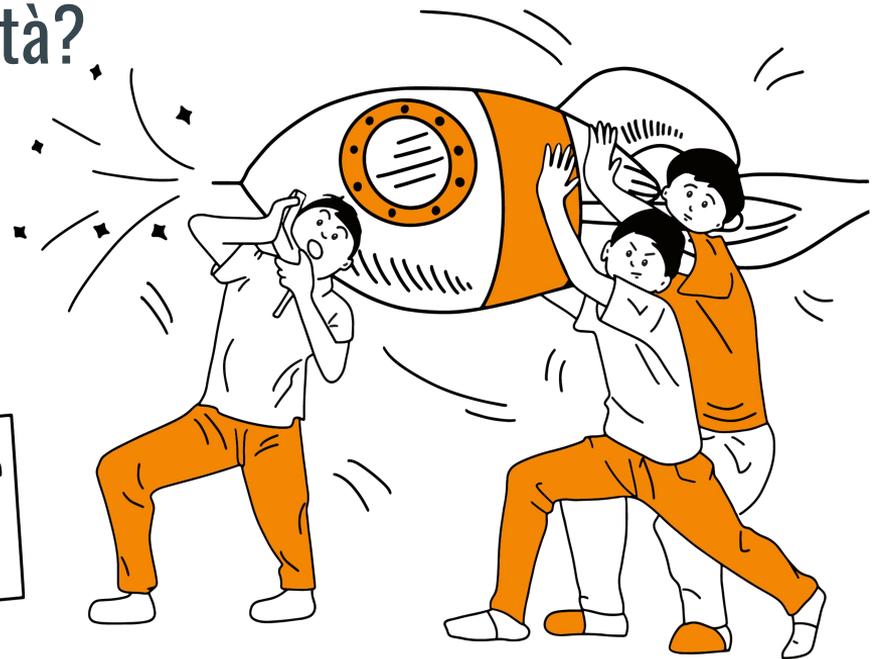
investire in strumenti, servizi e iniziative guidate dalla comunità per aiutare la scienza a essere migliore coinvolgendo più persone a partecipare al processo



dire le cose come stanno: ridefinire il concetto di fallimento, promuovere una scienza più lenta e responsabile, spostare l'attenzione dai risultati al processo



come far diventare questo sogno realtà?



insieme

costruiamo alleanze

scendiamo in campo

studiamo

facciamo sentire la
nostra voce, se possibile

prendiamoci cura di noi





grazie!

 pcmasuzzo

 paola.masuzzo@gmail.com