

Crisi di replicabilità e neoliberismo accademico: una breve presentazione per una lunga discussione



Luca Menghini, Ph.D.

Dipartimento di Psicologia, Università di Bologna

Psicostat 3.3

Padova, 5 novembre 2021



Outline

- **Background:** crisi di replicabilità & QRP
- **Open science:** buone pratiche per scienze replicabili
- **Neoliberismo accademico:** quando le buone intenzioni non bastano
- **Nuovi (o vecchi?) orizzonti:** l'open science (non) ci salverà?
- **Spunti finali**



Background
●○○○○

Open science
○○○○○○

Neoliberismo
○○○○

Nuovi orizzonti?
○○○○

Spunti finali
○○○

Riferimenti
○○○○

Background



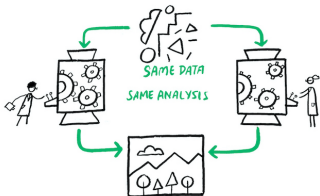
“Una crisi c’è sempre ogni volta che qualcosa non va”

- **Crisi di replicabilità:** su 100 repliche studi pubblicati, solo 36% hanno mostrato risultati significativi (Open Science Collaboration, 2015)
- **Crisi di validità:** in psicologia, la validità di certi test è un ‘taboo’, nessuno cerca di confutarla. Invece di sviluppare misure sempre più valide, si usano sempre le stesse (Schimmack, 2021)
- **Crisi di credibilità:** “Management science is attracting concerns about the credibility of its claims from both internal and external stakeholders”
(Byington & Felps *Acad Manag Learn Educ* 2017)
- ...

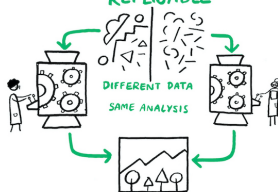


Non solo replicabilità

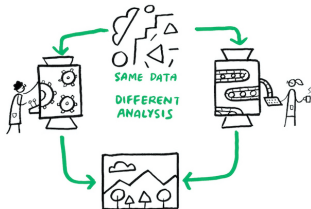
REPRODUCIBLE



REPLICABLE



ROBUST



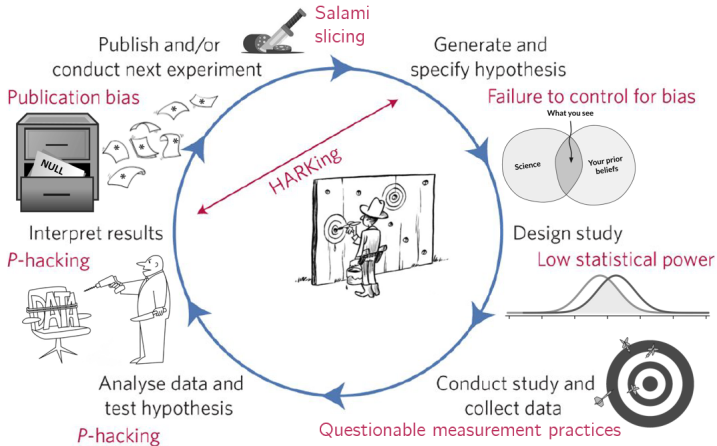
GENERALISABLE



Scriberia 



Questionable research practices (QRP)



Banks et al *J of Manag* (2016); Bosco et al *Pers Psychol* (2015)



QRP prevalence

- On 384 US Management faculty members: 92% HARKing, 86% salami slicing, 79% author gifting, 69% p-hacking (Bedeian et al *Acad Manag Learn Educ* 2010)
- Su 277 affiliate/i all'AIP (tasso di risposta: 24%): 88% **self-admitted** QRP, 37% HARKing, 10-53% p-hacking (Agnoli et al *PloS one* 2017)

Demographic category	N	Self-admission rate (%)
AIP Division		
Clinical	33	23.6
Organizational	21	28.6
Developmental & Education	48	22.5
Social	47	30.6
Experimental	54	29.6
Career position		
Post-docs & PhD students	37	25.7
Assistant Professors	63	25.9
Associate Professors	38	26.3
Full Professors	37	28.4
Others	24	30.0



Background
○○○○○

Open science
●○○○○○

Neoliberismo
○○○○○

Nuovi orizzonti?
○○○○○

Spunti finali
○○○

Riferimenti
○○○○○

Open science



Open Science: Riproducibilità e accessibilità



Open science: Transparent and accessible knowledge shared and developed through collaborative networks.



Open data & Open materials

Pratiche volte a migliorare l'accessibilità, integrità e riproducibilità della ricerca, prevenendo e riducendo le QRP (Bansk et al *J Bus Psych* 2019)



BMJ 2019;367:i6365 doi: 10.1136/bmj.i6365 (Published 21 November 2019)

Page 1 of 2



EDITORIALS



Why researchers should share their analytic code

Retraction of a trial shows the importance of transparency

Ben Goldacre *director*, Caroline E Morton *researcher*, Nicholas J DeVito *researcher*



- Open Science badges: <https://www.cos.io/initiatives/badges>
- TOP guidelines: <https://www.cos.io/initiatives/top-guidelines>



Preregistration & Registered reports

Pratica di specificare il piano di ricerca in anticipo, registrandolo prima di iniziare la raccolta dati, prevenendo le QRP (soprattutto HARKing & p-hacking)

- OSF preregistration templates: <https://osf.io/zab38/wiki/home/>
- Registered reports:
<https://www.cos.io/initiatives/registered-reports>



100% P-hacking Free



Studi di replica

«*Ultimately, science is based on the potential replicability of findings*»

(Atwater et al *Leadersh Q* 2014)

- **Repliche dirette** = per valutare se un **metodo** produce gli stessi risultati in un nuovo campione, viene seguito il protocollo originario senza alcuna modifica
- **Repliche concettuali** = per valutare se una **teoria** produce gli stessi risultati in un nuovo studio, viene utilizzato intenzionalmente un metodo diverso
- **Crowd-sourcing replications (many-lab studies)**: protocolli pubblici e chi vuole partecipa

Reproducipedia: <https://osf.io/5cmfa/wiki/home/>

Italian Reproducibility Network: <https://www.itrn.org/>



The scholar social dilemma

Byington & Felps *Acad Manag Learn Educ* (2017):

*«The adoption of these **credibility-supportive journal practices** could reduce the social dilemma for scholars by simultaneously **rewarding credible contributions** & **reducing the benefits of QRP**»*

*«Given that **QRP can benefit a scholar's career**, we argue that scientists are in a social dilemma that has far-reaching consequences for the field.»*

*«Conversely, we might imagine a “purist” who refuses to publish results unless they are confident that the results are true, and as such, does not engage in QRP. It is our hypothesis that such “**methodological purists**” will have worse career outcomes than scholars engaging in QRP [...] less likely to **publish papers in prestigious journals**, **get jobs at research-supportive universities**, be **awarded tenure**, acquire **social prestige**, or go on to select, promote, and **train others** (e.g., supervise PhD students). Further, scientific asceticism may not be an attractive quality for potential **collaborators**.»*

Seeber, Cattaneo, Meoli, Malighetti (2017). Self-citations as strategic response to the use of metric for career decisions. *Research Policy*, 48, 478-491.



Background
○○○○○

Open science
○○○○○○

Neoliberismo
●○○○

Nuovi orizzonti?
○○○○

Spunti finali
○○○

Riferimenti
○○○○

Neoliberismo



Quando le buone intenzioni non bastano

Crisi di replicabilità o crisi di fiducia?: soluzioni alle QRP orientate sul comportamento del ricercatore (riducendone sempre più i gradi di libertà), mantenendo però una strategia organizzativa orientata alla performance in senso quantitativo

(Sulpizio & Avanzi *GIP* 2019)

Spunti dalla valutazione dei rischi occupazionali: $\text{Rischio} = \text{Probabilità} \times \text{Impatto}$

- **prevenzione primaria:** agisce sul contesto e il contenuto del lavoro (Probabilità)
- **prevenzione secondaria e terziaria:** agisce sui sintomi/comportamenti (Impatto)



Il modello dell'accademia neoliberale

«Negli ultimi 13 anni, processo di **trasformazione dell'università in senso neoliberale**: - un'università azienda, in cui l'indirizzo della ricerca scientifica segue la logica del profitto»

- «il **preariato** si vince solo ai 40 anni di età, avendo dedicato i precedenti 20 a nient'altro che alle pubblicazioni [...] e con grande disparità tra uomini e donne»
- **retorica dell'eccellenza e della meritocrazia**: «spinta a competitività, alla produttività, al publish or perish [...] legittima il taglio delle risorse: - strutturali, + premiali»
- «**silenzio dalla maggior parte del corpo docente**: [...] retorica del merito come alibi: "buttati subito in acqua per imparare a nuotare in fretta" [...] impegno civico in secondo piano rispetto alla produzione scientifica»
- «**riforme del supporto psicologico, ma niente per contrastare la fonte del malessere**»



«Il severo discorso di tre neolaureate durante la consegna diplomi alla Normale di Pisa»:

https://youtu.be/QFLMT_55FaQ



Neoliberalismo accademico

- **Neoliberalismo:** *«freedom without fairness»* (Chomsky, 2017)
concetti di base: libero mercato e globalizzazione; la competizione aumenta la produttività; chi (non) ha successo (non) se lo è meritato; lo stato deve creare le condizioni ideali per il mercato: flessibilità, obiettivi definiti, orientamento ai risultati
- **Neoliberalismo accademico:** *‘free’ market of knowledge*
concetti di base: assunto che la buona ricerca sarà finanziata e la ricerca finanziata sarà buona ricerca; privatizzazione e centri di eccellenza; orientamento alla massimizzazione degli output (*impact factor*); relazioni competitive e gerarchiche; avversione al criticismo verso l’università

Olssen & Peters (2005) Neoliberalism, higher education and the knowledge economy: from the free market to knowledge capitalism. *J Educ Policy*, 20:3, 313-345

«Non si tratta di statistica/metodologia, ma del fatto che lo scopo vero, per quanto non confessato, di molti ricercatori non è “capire” - che in teoria è il mestiere dello scienziato - ma “vincere”» (Toraldo, 2021)



Background
○○○○○

Open science
○○○○○○

Neoliberismo
○○○○

Nuovi orizzonti?
●○○○

Spunti finali
○○○

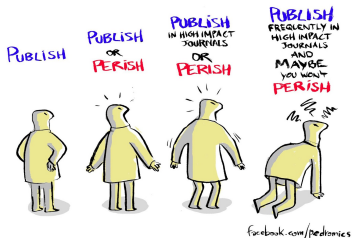
Riferimenti
○○○○

Nuovi orizzonti?



L'Open Science ci salverà?

THE EVOLUTION OF ACADEMIA



CAREER NEWS | 25 June 2021

Impact factor abandoned by Dutch university in hiring and promotion decisions

Faculty and staff members at Utrecht University will be evaluated by their commitment to [open science](#).



È possibile un cambio di rotta verso nuovi criteri di valutazione della ricerca?

UniPd ARQUS R.I. project “Alternative Assessment Approaches”:

identifying and defining new, alternative and innovative standards for the assessment of research and researchers, contributing to the identification of new quantitative and qualitative non-bibliometric assessment criteria



L'Open Science *non* ci salverà?

Open Access: termine che indica la pratica di rendere la letteratura scientifica liberamente accessibile a chiunque sia interessata/o (in un certo senso rientra nell'Open Science)

- Visibilità, alto IF, accesso da paesi in via di sviluppo, professionisti e politici
- Spesso a pagamento (conflitti di interesse), **predatory journals?**



Jose A Calbet

83.86 · Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Should articles published in MDPI journals be excluded in the assessment of the scientific production? Is this already happening in your country?

Discussion Started May 29

More and more researchers are worried about the rumours regarding the possibility of a general exclusion of articles published in MDPI journals to assess research careers. Is this happening in your country? In Spain, the discussion is already being held by several commissions in charge of assessing researchers' productivity and Cvs.



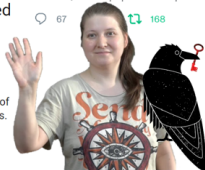
Andrew Shtulman @andrewshtulman · Aug 5

I'm concerned about the editorial process at Frontiers. A reviewer for a paper I'm handling recommended Reject. This review was deactivated and a new review commissioned (not by me!). Why? Is it to get two positive reviews, so the paper can be published, so they can make money?

67

168

680



Beall's list of potential predatory journals: <https://bealllist.net/>



It takes an ecosystem

- *«In una riga, mi sono reso conto sempre più che **fare scienza meglio richiede necessariamente di essere più lenti, e dunque produrre meno. Per cui, va da sé, non c'è alcuna speranza che la nostra scienza migliori su larga scala finché noi prof ci limiteremo a contare il numero di pubblicazioni ai concorsi**»*

(Crepaldi, 2021)

- *«Non è retorica, è sostanza: una comunità scientifica strutturata in modo **“orizzontale”** in cui i ricercatori collaborano per risolvere problemi li risolverebbe in metà del tempo e con metà delle risorse rispetto ad una comunità **“verticale”** in cui la gran parte delle energie sono spese per salire nella gerarchia **“sconfiggendo”** gli altri a suon di **p-hacking**»*

(Toraldo, 2021)



Background
○○○○○

Open science
○○○○○○

Neoliberismo
○○○○

Nuovi orizzonti?
○○○○

Spunti finali
●○○

Riferimenti
○○○○

Spunti finali



Spunti finali

- **Scholars social dilemma:** le QRP compromettono la credibilità dell'ambito di ricerca, ma sono *benefiche per la carriera* del singolo (rinforzate dal sistema), mentre i “puristi” avranno meno probabilità di sopravvivere
- **Early career:** ~~aspettando che cambi~~ *contribuendo a cambiare* il sistema, possiamo anticipare alcuni dei futuri (speriamo!) criteri di valutazione della ricerca (es. OS badges, sezione ‘Open Science’ nel CV, preregistrazione, replicability networks); *imparare a dire di no: “buttati tu nel mare”*
- **Seniors:** auspicato impegno civico, almeno a livello istituzionale (es. nelle Commissioni, nei CDP) e didattico (es. supervisione PhD) per contrastare le retoriche del neoliberismo accademico
- **In generale:** parliamo più spesso di questi temi, non solo in maniera informale, facciamo seminari, simposi, scriviamo articoli, facciamo qualcosa!



Grazie per l'attenzione!



luca.menghini3@unibo.it



psicostat.dps.psych.unipd.it



Background
○○○○○

Open science
○○○○○○

Neoliberismo
○○○○

Nuovi orizzonti?
○○○○

Spunti finali
○○○

Riferimenti
●○○○

Riferimenti



Riferimenti

- Agnoli, et al (2017). Questionable research practices among Italian research psychologists. *PLoS one*, 12(3), e0172792.
- Atwater et al (2014). Retraction of leadership articles: Causes and prevention. *Leadersh Q*, 25(6): 1174–1180
- Banks et al. (2016). Questions about questionable research practices in the field of management: A guest commentary. *J Manag*, 42(1): 5–20.
- Banks et al. (2019). Answers to 18 questions about Open Science practices. *J Bus Psychol*, 1–14.
- Bedeian, A. G., Taylor, S. G., & Miller, A. N. 2010. Management science on the credibility bubble: Cardinal sins and various misdemeanors. *Acad Manag Learn Educ*, 9
- Bluvertigo (1999). “La crisi”, <https://youtu.be/4JJxgV5ad98>



Riferimenti

- Bosco et al (2015). HARKing's Threat to Organizational Research: Evidence From Primary and Meta-Analytic Sources. *Pers Psychol* 69
- Byington & Felps (2017). Solutions to the credibility crisis in management science. *Acad Manag Learn Educ*, 16(1), 142-162.
- Chomsky, N. (2017). *Neoliberalism Is Destroying Our Democracy*. Youtube interview: <https://youtu.be/tBzSLu3MZ6I>
- Crepaldi, D. (2021). Intervento sulla mailing list di Psicostat.
- Olssen & Peters (2005) Neoliberalism, higher education and the knowledge economy: from the free market to knowledge capitalism. *J Educ Policy*, 20:3, 313-345



Riferimenti

- Open Science Collaboration. (2015). Estimating the reproducibility of psychological science. *Science*, 349(6251).
- Schimmack, U. (2021). The validation crisis in psychology. *Meta-Psychology*, 5.
- Seeber, Cattaneo, Meoli, Malighetti (2017). Self-citations as strategic response to the use of metric for career decisions. *Res Policy*, 48, 478-491.
- Sulpizio, S., & Avanzi, L. (2019). Crisi di riproducibilità o crisi di fiducia?. *Giornale italiano di psicologia*, 46(1-2), 379-392.
- Toraldo, A. (2021). Intervento sulla mailing list di Psicostat

