



Con il Patrocinio di



Con il riconoscimento di SIAARTI

6^a EDIZIONE STUDI CLINICI: METODOLOGIA

Coordinatore

Dr.ssa Stefania Gori

3^o MODULO

REVISIONI SISTEMATICHE E METANALISI

Modalità Webinar
RES-Videoconferenza
in diretta da
Negrar della Valpolicella



27-28 NOVEMBRE
2020

Metodi di valutazione di autori e riviste scientifiche:
indici bibliometrici classici ed innovativi

Giulio Zuanetti

Obiettivo della presentazione: illustrare

- i diversi indici di valutazione
- come vengono calcolati
- come devono essere usati e come non devono essere usati

Ci sono tre "elementi" fondamentali su cui si basa la letteratura scientifica



Author

Article

Journal

Gli indici di performance sono sviluppati ed utilizzati per ciascuno di questi elementi

Journal

Con il riconoscimento di SIAARTI

6ª EDIZIONE
**STUDI CLINICI:
METODOLOGIA**

Coordinatore

Dessa Siebani Gori

3° MODULO

**REVISIONI SISTEMATICHE
E METANALISI**

Ci sono quattro - cinque database fondamentali dove le riviste sono indicizzate, una di gestione «statale», le altre invece da società private

Web of Science,
ESCI



Medline



Embase,
Scopus

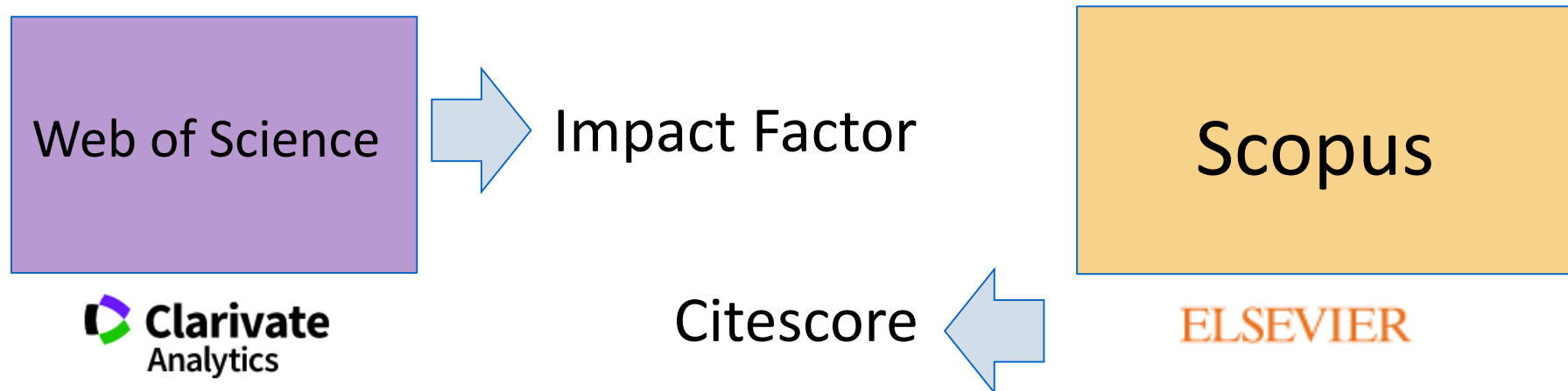
ELSEVIER

In realtà negli ultimi anni i ricercatori utilizzano sempre di più i nuovi motori di ricerca e stanno quindi perdendo il «feeling» con l'importanza delle riviste

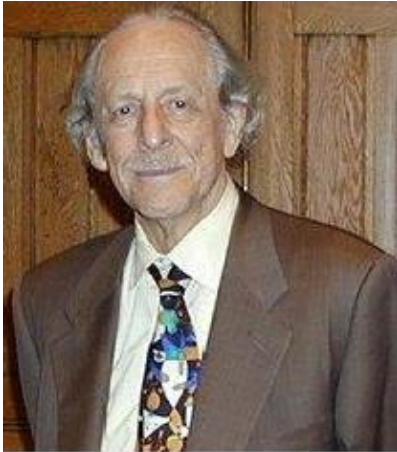
Google Scholar



Solo i database classici hanno sviluppato degli indicatori di performance delle riviste: sono indici bibliometrici (quindi basati sul numero di citazioni) che vengono ottenuti analizzando i dati da due dei loro databases



Eugene Garfield è il creatore dell'Impact Factor.
Il lavoro su cui si basa l'indice è stato pubblicato nel 1955.....



Citation Indexes for Science

A New Dimension in Documentation
through Association of Ideas

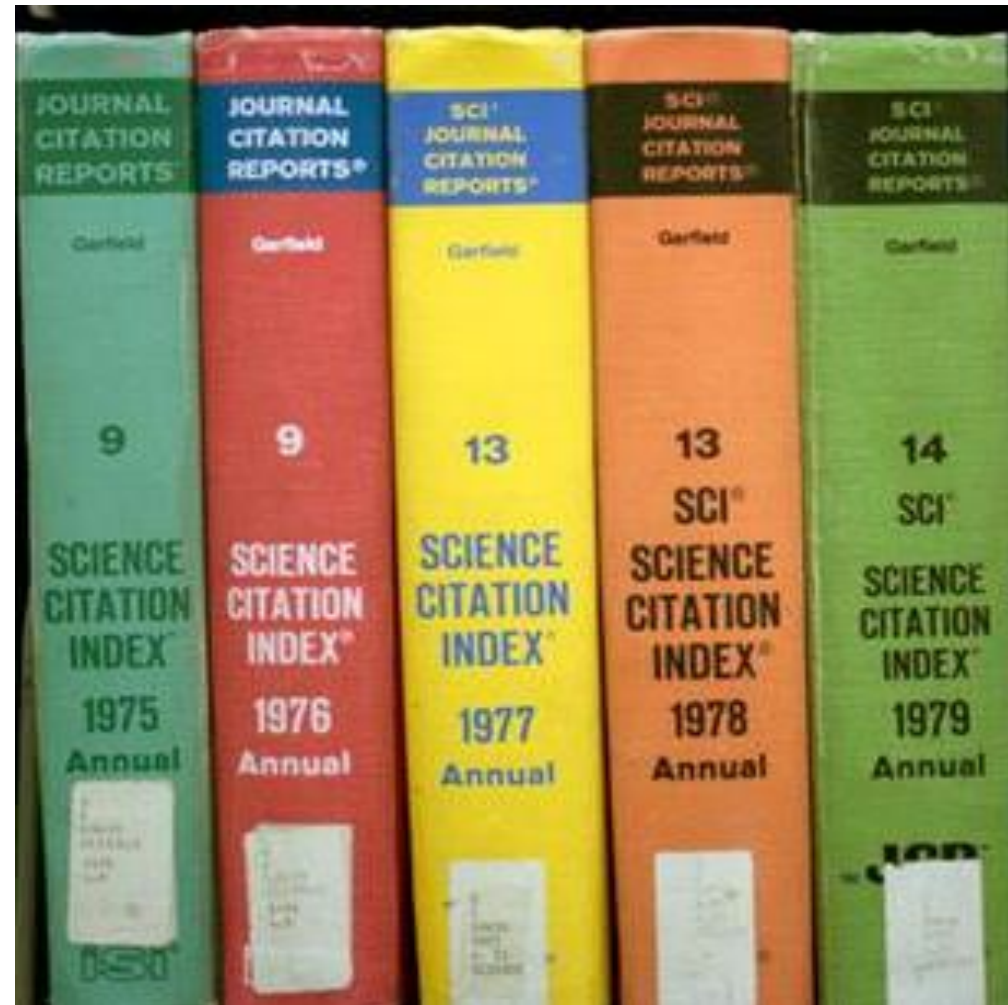
Eugene Garfield

Mr. Garfield is a documentation consultant with
offices at 1530 Spring Garden St., Philadelphia
1, Pa.

1955 SCIENCE, VOL. 122

L'IF non è un indice molto recente....

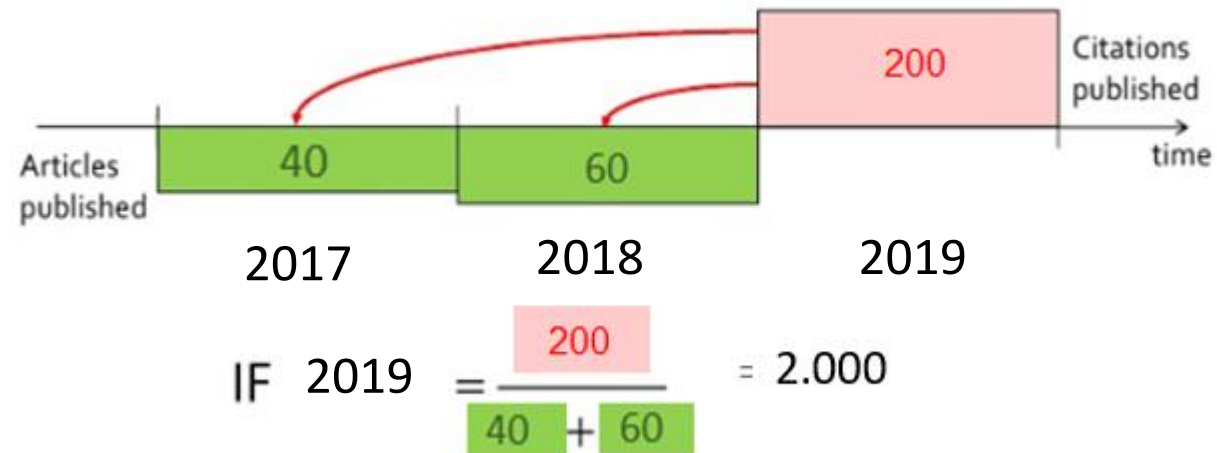
...anche se ufficialmente l'anno in cui si è iniziato a calcolare l'Impact Factor è il 1975....



L'Impact Factor comunemente utilizzato è il 2-YR IF

Alla data del corso (27 Novembre 2020), i dati si basano sulle citazioni totali dell'anno 2019 che sono state rese pubbliche nel Giugno del 2020

E' definito come **il numero complessivo di citazioni** ricevute durante l'anno analizzato riferite agli articoli **citabili** pubblicati durante i due anni precedenti (il numeratore), diviso il numero totale degli articoli **citabili** pubblicati nei due anni precedenti (il denominatore).



Le *self citations* (citazioni della rivista sulla stessa rivista) contano per il calcolo dell'IF

Importanti fattori da tener presente

- ✓ Gli articoli citabili includono original research papers, reviews, clinical practice guidelines, scientific statements, advisories, position papers, e materiali simili.
- ✓ C'è un'area grigia di articoli potenzialmente citabili che include case reports, perspectives, commentaries, essays, highlights e point of views.

Un perspective item in SCIENCE è considerato non citabile:

<http://science.sciencemag.org/content/358/6370/1536/tab-pdf>

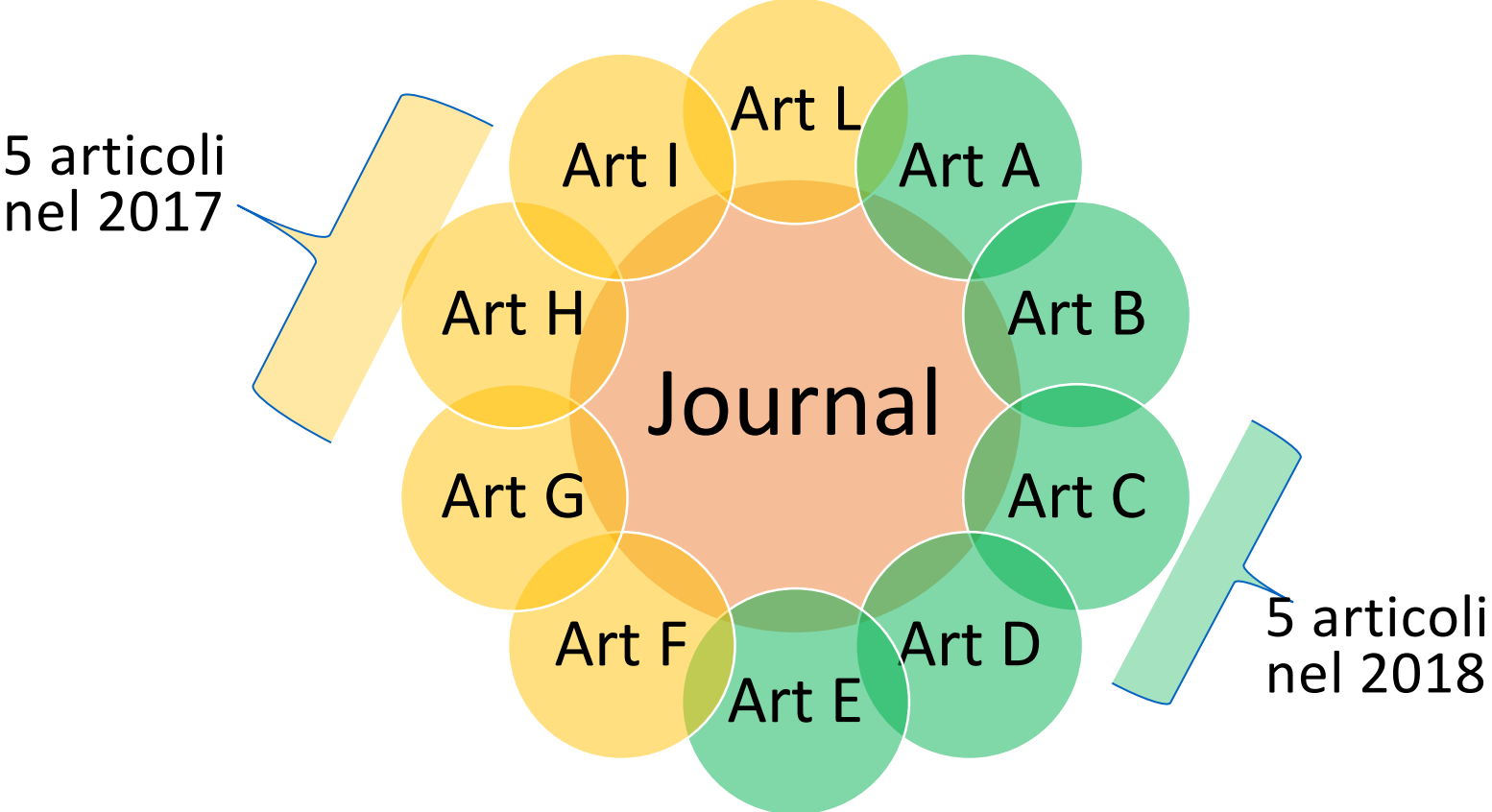
Ma un perspective item in NATURE è considerato citabile:

<https://www.nature.com/articles/nature14258>

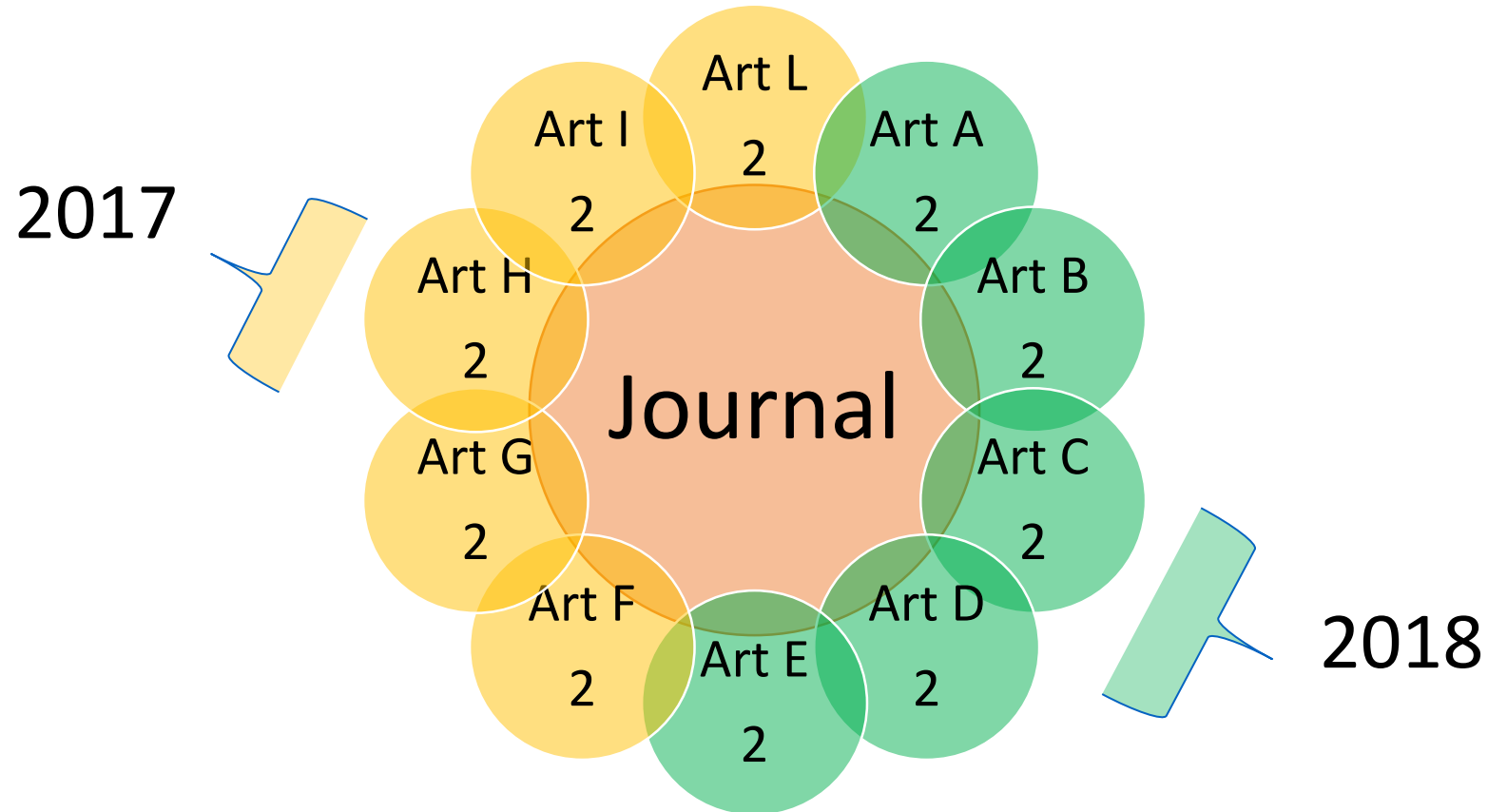
Importanti fattori da tener presente

- ✓ Il calcolo dell'IF è una combinazione di calcoli automatici del numero delle citazioni e di una valutazione manuale degli articoli → possono insorgere degli errori o comunque delle inconsistenze
- ✓ L'IF senza self citations è sempre calcolato, ma raramente è riportato dalle riviste.
- ✓ Il fatto che l'IF si riferisca sempre ad articoli pubblicati da 2 a 3 anni prima della valutazione la rende in qualche modo poco “attuale”
- ✓ I dati completi sull'IF sono disponibili solo agli abbonati ai servizi Clarivate

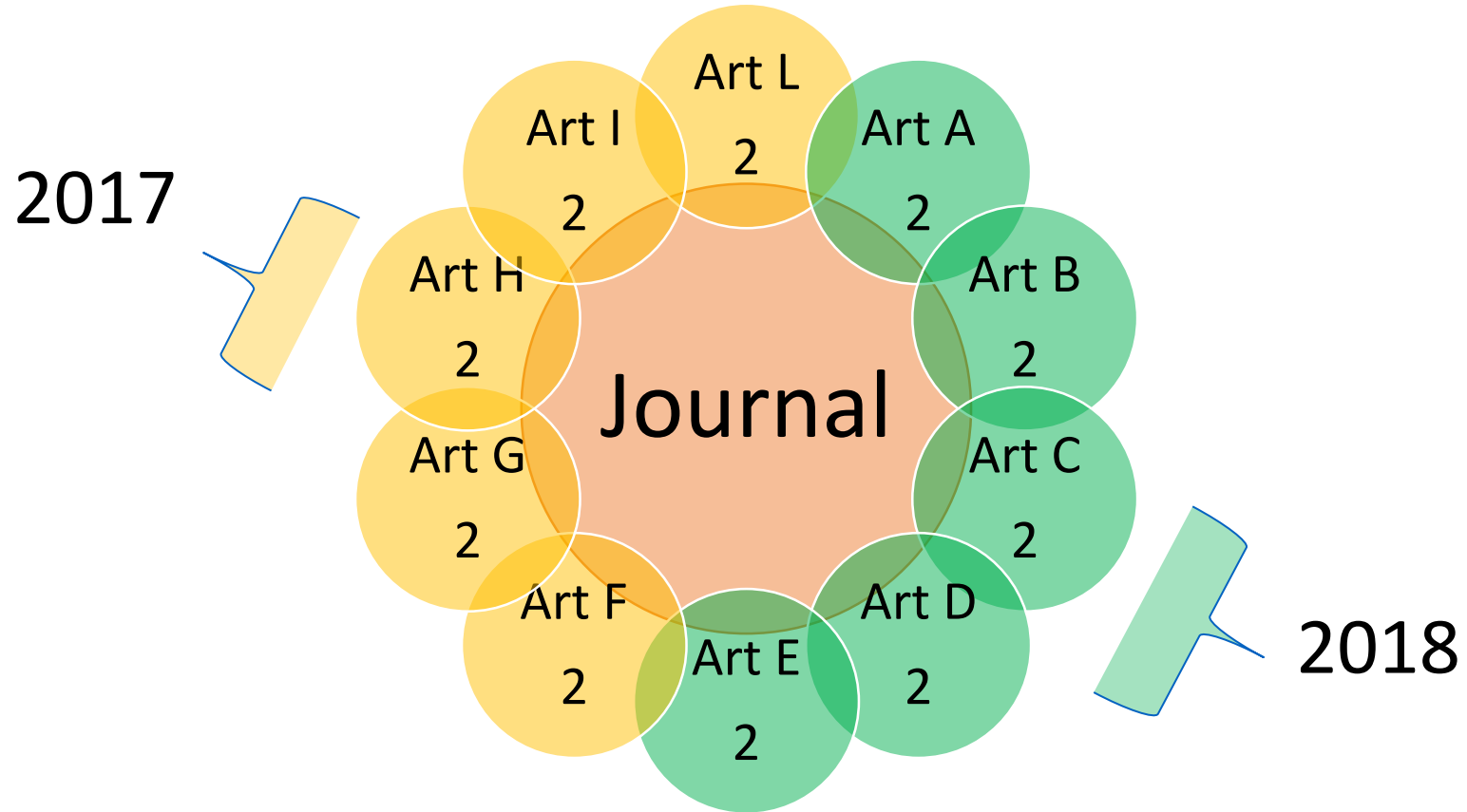
Immaginiamo che la rivista abbia pubblicato...



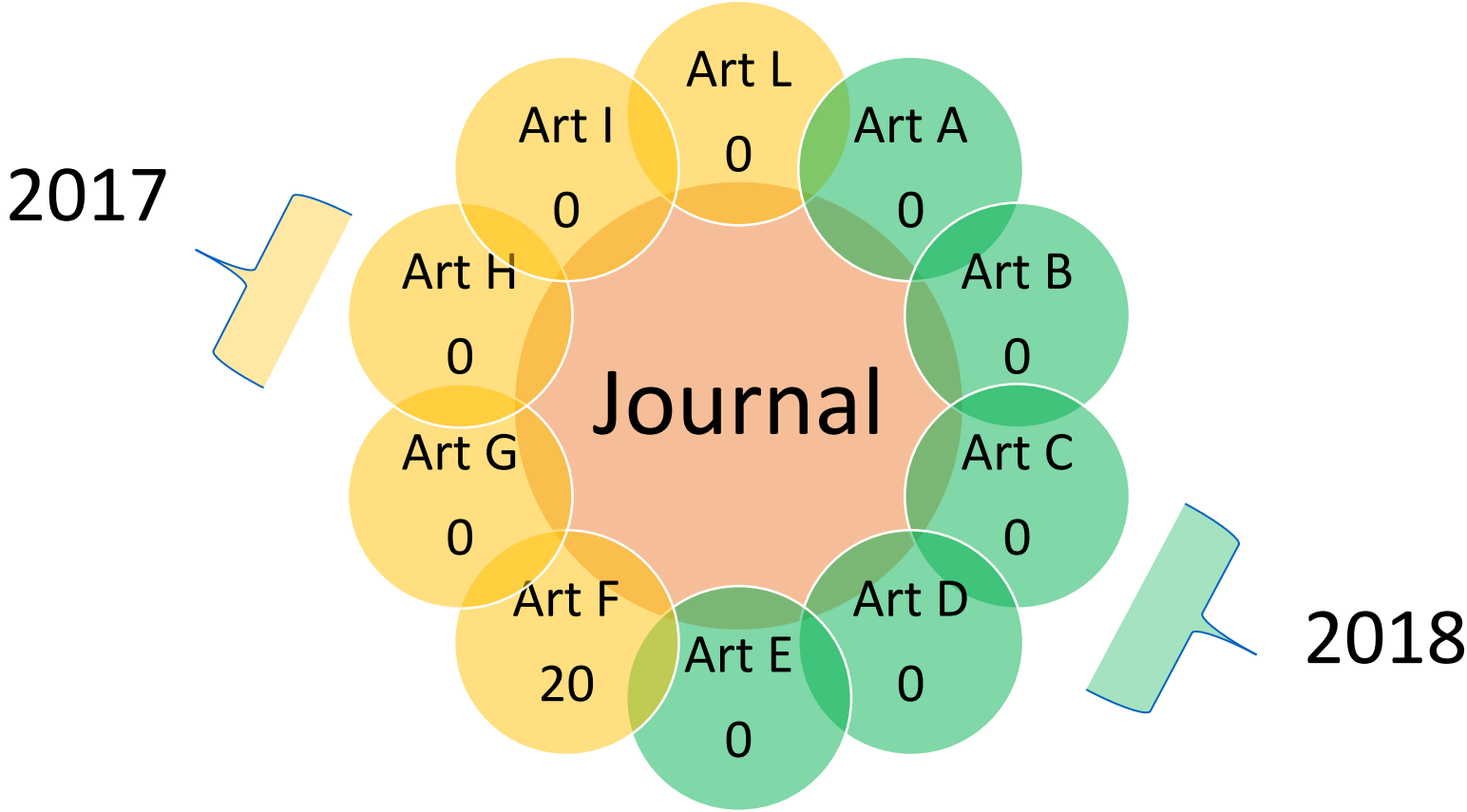
Immaginiamo ora che ciascun articolo abbia avuto due citazioni nel 2019.
Quale sarà l'IF?



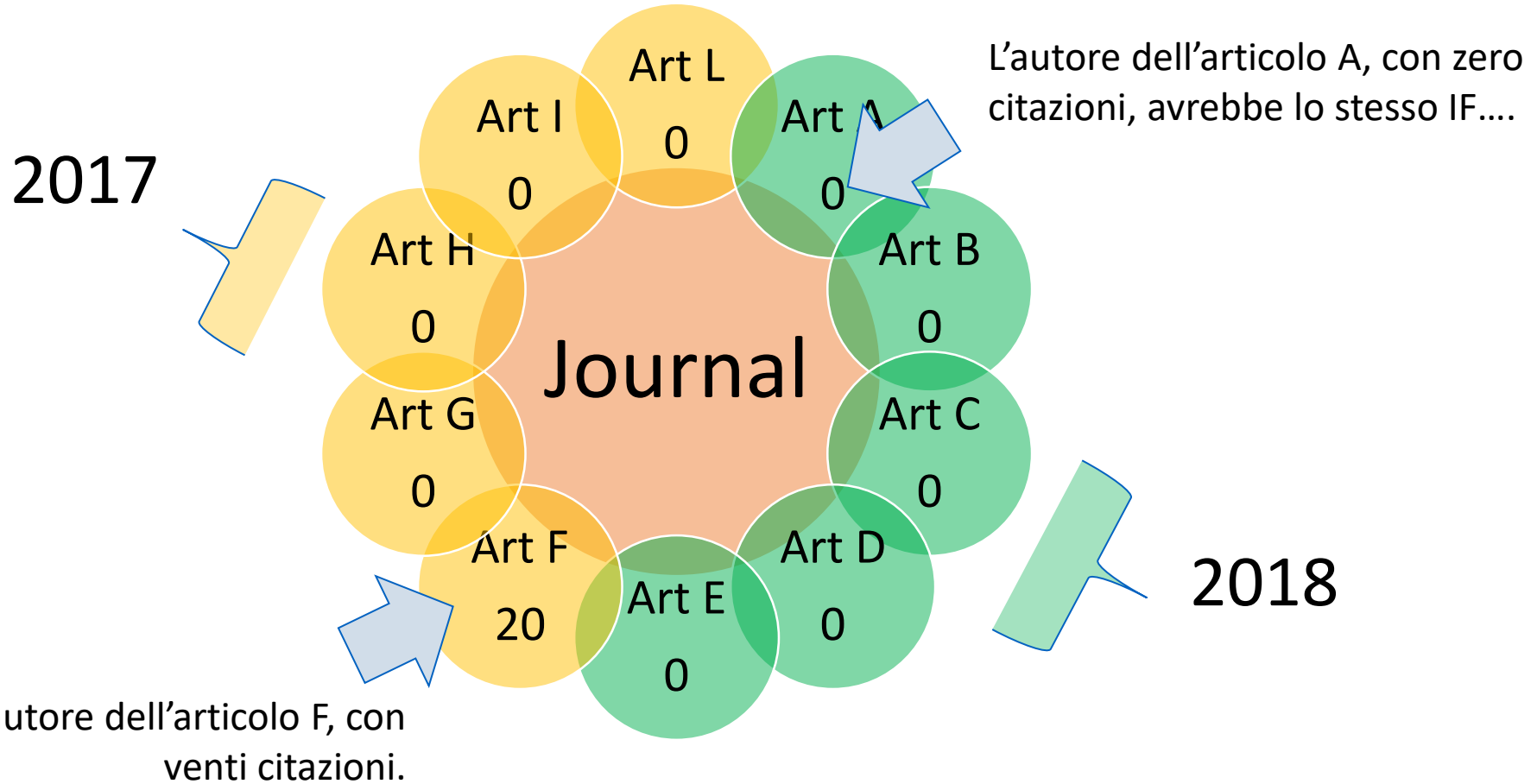
$$2019 \text{ IF} = (10+10)/(5+5) = 2$$



Immaginiamo ora che quasi tutti gli articoli non abbiano avuto citazioni nel 2019 tranne uno che ne ha avute venti. Quale sarà l'IF?



$$2019 \text{ IF} = (20+0)/(5+5) = 2$$



- ✓ Quindi, un autore può avere un articolo “impattato” senza avere neanche una citazione.
- ✓ Addirittura, l’autore X può aver pubblicato un case report su una rivista molto “impattata” e non ricevere nemmeno una citazione, e d’altra parte l’autore Y può aver pubblicato una review molto citata su una rivista meno “impattata” e paradossalmente “avere” un IF più basso dell’autore X!
- ✓ Pertanto L’IF è un indicatore (con diversi limiti) della “bontà” di una rivista ma sicuramente non degli autori che pubblicano sulla stessa.

Altri importanti limiti nell'obiettività dell' IF

- ✓ La non chiara definizione di articolo citabile o non citabile
- ✓ Le problematiche relative alle self-citations della rivista ed al citation stacking (citazione reciproca)
- ✓ Le problematiche relative alla Advance Online Publication (spesso l'articolo è pubblicato online molto prima di essere "ufficialmente" pubblicato)
- ✓ Per gli autori, l'IF computato è spesso l'ultimo disponibile e non quello dell'anno in cui l'articolo è stato pubblicato

→ Il problema è che non abbiamo niente di veramente meglio....

Il Competitor dell'IF: CiteScore di Elsevier

- ✓ Inizialmente c'erano tre differenze fondamentali con l' Impact Factor
 1. I dati erano (e sono ancora) disponibili a tutti, non soltanto agli abbonati al Journal Citation Report di Clarivate dove si trovano i dati di IF
 2. Il CiteScore includeva tutti i tipi di articolo: non solo articles e reviews ma anche letters, notes, editorials, conference papers etc
 3. Venivano conteggiati 3 anni invece di 2

Il Competitor dell'IF: CiteScore di Elsevier

Quest'anno la metodologia è cambiata:

1. Solo gli articoli peer-reviewed (articles, reviews, conference papers, book chapters and data papers) sono inclusi nel numeratore e nel denominatore.
2. Si contano tutte le citazioni presenti in tutti gli articoli andando indietro fino a 4 anni (a differenza dell'Impact Factor dove il focus è solo per l'anno precedente alla pubblicazione). Quindi il CiteScore 2019 include citazioni presenti nel 2019, 2018, 2017, 2016.
3. Analogamente, si contano tutti gli articoli andando indietro fino a 4 anni (a differenza dell'Impact Factor dove il focus è solo per l'anno precedente alla pubblicazione).
4. Il CiteScore può essere calcolato dopo un solo anno di pubblicazione *“giving new journals – including many Open Access (OA) and China-focused journals – a first indication of their citation impact one year earlier”*.
5. I valori sono espressi con un solo decimale.

I Competitori dell'IF: Le bufale

- [Cosmos Impact Factor](#)
- [Directory of Indexing and Impact Factor](#)
- [General Impact Factor](#)
- [Global Impact Factor](#)
- [Global Science Citation Impact Factor](#)
- [Impact Factor Services for International Journals](#)
- [International Innovative Journal Impact Factor](#)
- [International Journal Impact Factor](#)
- [Int. Services for Impact Factor and Indexing](#)
- [Journal Impact Factor](#)
- [Journals Impact Factor](#)
- [Research Journal Impact Factor](#)
- [Science Impact Factor](#)
- [Scientific Journal Impact Factor](#)
- [Systematic Impact Factor](#)
- [Technical Impact Factor](#)
- [Universal Impact Factor](#)

CATEGORY

[Call for Paper](#)

[Submit a Manuscript](#)

[Author Guidelines](#)

[Indexing](#)

[Current Issue](#)

[Previous Issues](#)

[Review Process](#)

[Live Search](#)



FRESH NEWS

Volume 6, Number 8 (August Issue 2019) is published now

Volume 6, Number 9 (September Issue) will be published soon....

Submission is open for October 2019

International Journal of Contemporary Applied Researches (IJCAR)

Calling paper for Volume 6, Issue 10 (October 2019) (ISSN: 2308-1365)

(IMPACT FACTOR 6.930)

International Journal of Contemporary Applied Researches (IJCAR) (ISSN: 2308-1365) is a double blind peer-reviewed scientific journal, publishes 12 issues per year. IJCAR is dedicated to publishing scholarly empirical and theoretical research articles, dealing with the complex and multidisciplinary challenges in contemporary applied sciences. IJCAR provides a platform for researchers, academicians, professional, practitioners and students to share their valuable research and knowledge. The journal covers a broad range of topics including business and management, economics and finance, biology, chemistry, physics, environmental sciences, mathematics and statistics, geology, engineering, computer science, social sciences, natural and technological sciences, linguistics, medicine, medical sciences, agriculture, architecture, industrial, and all other applied and theoretical sciences.

HOME CRP EDITORIAL BOARD PUBLICATION FEE CONTACT US

CATEGORY


- Call for Paper
- Submit a Manuscript
- Author Guidelines
- Indexing
- Current Issue
- Previous Issues
- Review Process
- Live Search

FRESH NEWS

Volume 7, Number 8 (August Issue 2020) is published now

Volume 7, Number 9 (September 2020 Issue) will be published soon...

Submission is open for November 2020



International Journal of Contemporary Applied Researches (IJCAR)
Calling paper for Volume 7, Issue 11 (November 2020) (ISSN: 2308-1365)
(IMPACT FACTOR 6.930)

International Journal of Contemporary Applied Researches (IJCAR) (ISSN: 2308-1365) is a double blind peer-reviewed scientific journal, publishes 12 issues per year. IJCAR is dedicated to publishing scholarly empirical and theoretical research articles, dealing with the complex and multidisciplinary challenges in contemporary applied sciences. IJCAR provides a platform for researchers, academicians, professional, practitioners and students to share their valuable research and knowledge. The journal covers a broad range of topics including business and management, economics and finance, biology, chemistry, physics, environmental sciences, mathematics and statistics, geology, engineering, computer science, social sciences, natural and technological sciences, linguistics, medicine, medical sciences, agriculture, architecture, industrial, and all other applied and theoretical sciences.

Consensus definition di predatory publishers pubblicata su Nature nel dicembre 2019



ILLUSTRATION BY DAVID IRVING

Predatory journals: no definition, no defence

Agnes Grudniewicz, David Moher, Kelly D. Cobey and 32 co-authors

210 | Nature | Vol 576 | 12 December 2019

promise was doubtful and its validity unlikely to have been vetted.

Predatory journals are a global threat. They accept articles for publication – along with authors' fees – without performing promised quality checks for issues such as plagiarism or ethical approval. Naïve readers are not the only victims. Many researchers have been duped into submitting to predatory journals, in which their work can be overlooked. One study that focused on 46,000 researchers based in Italy

The definition

“Predatory journals and publishers are entities that prioritize self-interest at the expense of scholarship and are characterized by false or misleading information, deviation from best editorial and publication practices, a lack of transparency, and/or the use of aggressive and indiscriminate solicitation practices.”

Con il riconoscimento di SIAARTI

6ª EDIZIONE
STUDI CLINICI:
METODOLOGIA

Coordinatore
Drassa Stefania Gori
3° MODULO

REVISIONI SISTEMATICHE
E METANALISI

Author

Con il riconoscimento di SIAARTI

6ª EDIZIONE
**STUDI CLINICI:
METODOLOGIA**

Coordinatore

Dr.ssa Stefania Gori

3° MODULO

**REVISIONI SISTEMATICHE
E METANALISI**

Indice bibliometrico che misura gli autori: l'H-Index

- ✓ Indice molto più “giovane” dell'Impact Factor, creato 14 anni fa

a scientist has an index h if h of their papers have at least h citations each, and their other papers have no more than h citations each

Hirsch, Jorge (2005) PNAS 46: 16569

[arXiv:physics/0508025](https://arxiv.org/abs/physics/0508025)



- ✓ Un h-index di 10 significa che un ricercatore ha pubblicato almeno 10 lavori che hanno avuto almeno 10 citazioni.

H-index

Si guarda il numero di citazioni di ogni singolo articolo dell'autore

Article	Citations
A	18
B	25
C	9
D	35
E	2
F	6
G	3
H	50
I	15
L	40
M	7
N	2
O	1
P	33
Q	8
R	27
S	21
T	10
U	5
V	2

H-index

Si guarda il numero di citazioni di ogni singolo articolo dell'autore

Article	Citations
A	18
B	25
C	9
D	35
E	2
F	6
G	3
H	50
I	15
L	40
M	7
N	2
O	1
P	33
Q	8
R	27
S	21
T	10
U	5
V	2



Si mettono gli articoli in ordine decrescente

Article	Rank	Citations
H	1	50
L	2	40
D	3	35
P	4	33
R	5	27
B	6	25
S	7	21
A	8	18
I	9	15
T	10	10
C	11	9
Q	12	8
M	13	7
F	14	6
U	15	5
G	16	3
E	17	2
N	18	2
V	19	2
O	20	1

H-index

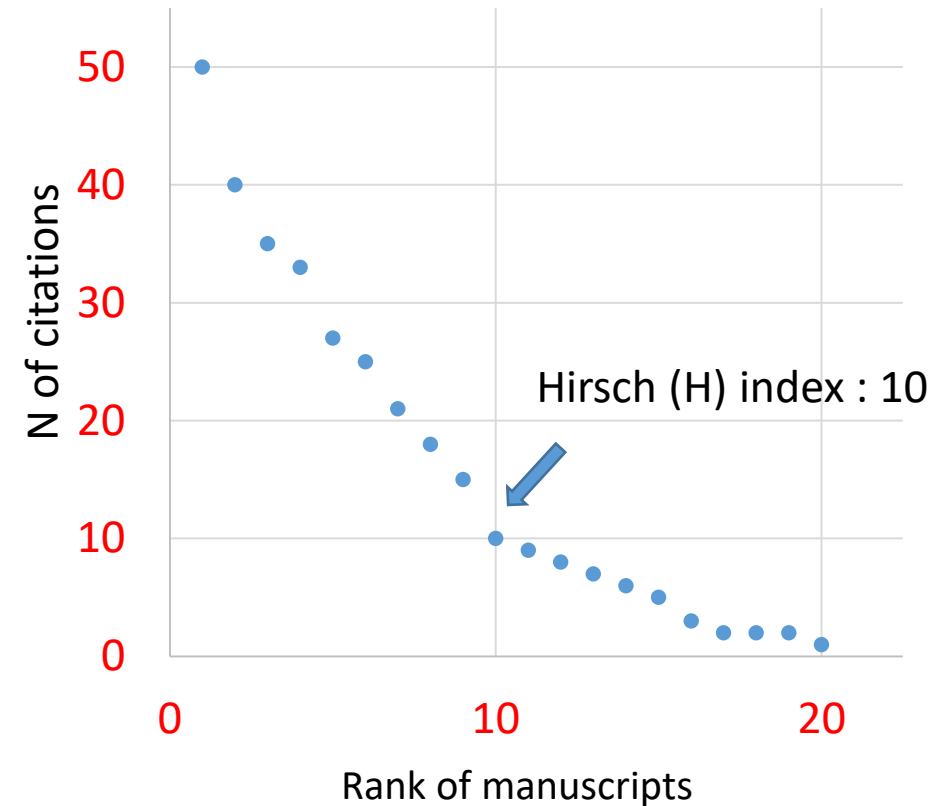
Si guarda il numero di citazioni di ogni singolo articolo dell'autore

Article	Citations
A	18
B	25
C	9
D	35
E	2
F	6
G	3
H	50
I	15
L	40
M	7
N	2
O	1
P	33
Q	8
R	27
S	21
T	10
U	5
V	2

Si mettono gli articoli in ordine decrescente

Article	Rank	Citations
H	1	50
L	2	40
D	3	35
P	4	33
R	5	27
B	6	25
S	7	21
A	8	18
I	9	15
T	10	10
C	11	9
Q	12	8
M	13	7
F	14	6
U	15	5
G	16	3
E	17	2
N	18	2
V	19	2
O	20	1

Si guarda il valore per cui ascissa e ordinata sono uguali



H-index

- ✓ Diversi databases, tra cui Web of Science, Scopus e Google Scholar, calcolano automaticamente l'h-index
- ✓ L'h-index è un indicatore sia della quantità che della qualità dei lavori, inteso sempre come numero delle citazioni.
- ✓ Non è un indice per giovani, è evidente che se un autore ha pubblicato pochi articoli non potrà avere un h-index alto
- ✓ L' h-index non viene aggiustato per il numero o la posizione degli autori (il primo o l'ultimo contano come il quarto o il terz'ultimo)
- ✓ Tante Self-citations possono influenzare il risultato.



Article

Con il riconoscimento di SIAARTI

6^a EDIZIONE
**STUDI CLINICI:
METODOLOGIA**

Coordinatore

Dr.ssa Stefania Gori

3^o MODULO

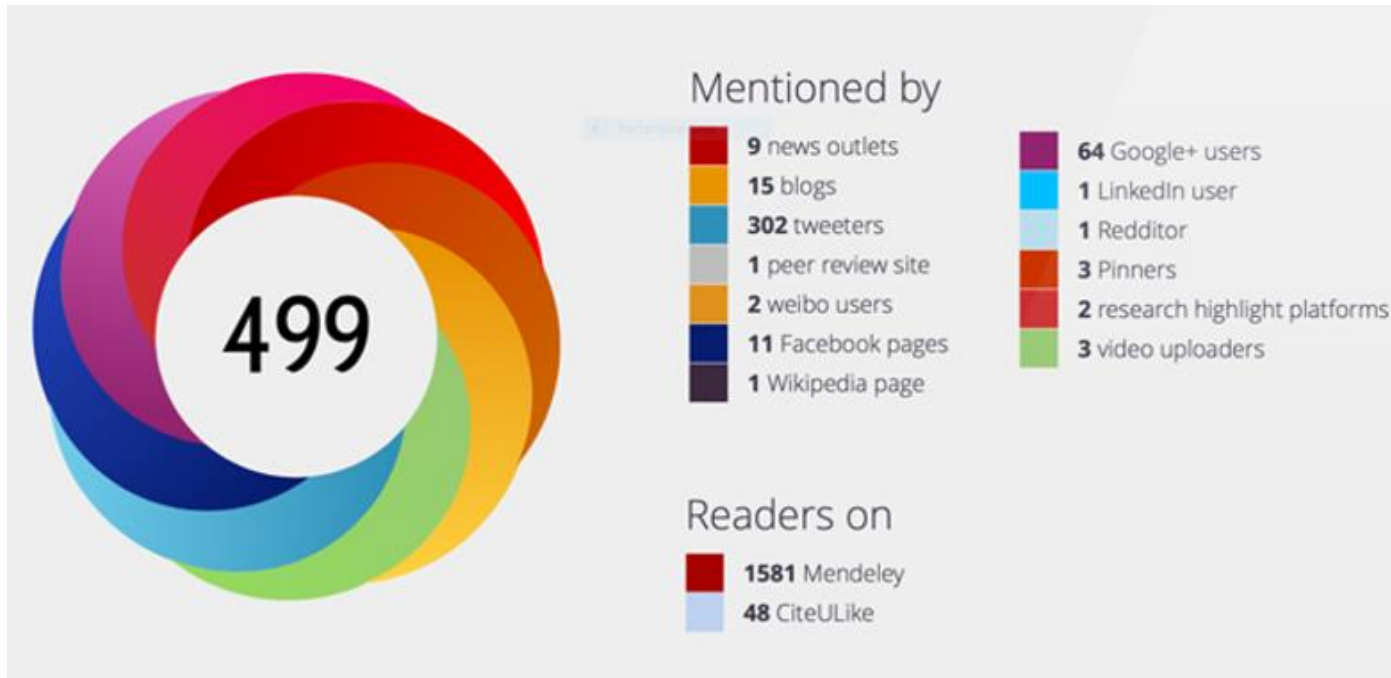
**REVISIONI SISTEMATICHE
E METANALISI**

Indice a livello di articolo:

ovviamente l'indicatore più semplice è il numero di citazioni totali per quell'articolo.

NB: spesso gli articoli continuano a essere citati anche nel caso siano stati retratti

Alcuni anni orsono sono stati sviluppati indici chiamati **Altmetric** che utilizzano i Social e altri Media come indice di “qualità” dell’articolo (ma non dell’autore o della rivista)



I colori che formano i “donuts” riflettono il mix delle fonti che determinano lo score, azzurro per Twitter, giallo per i blog etc etc

Altmetric



Il numero al centro è lo score di Altmetric, una misura dell'attenzione che deriva da tre fattori principali:

Volume: Più un articolo è menzionato più aumenta lo score

Fonti: più la fonte è "importante" più lo score si alza → diverso peso delle fonti che però possono cambiare con il tempo!

Autori: le menzioni "self" valgono molto meno di quelle da parte di altri soggetti .

News	8
Blog	5
Policy document (per source)	3
Patent	3
Wikipedia	3
Twitter (tweets and retweets)	1
Peer review (Publons, Pubpeer)	1
Weibo (not trackable since 2015, but historical data kept)	1
Google+ (not trackable since 2019, but historical data kept)	1
F1000	1
Syllabi (Open Syllabus)	1
LinkedIn (not trackable since 2014, but historical data kept)	0.5
Facebook (only a curated list of public Pages)	0.25
Reddit	0.25
Pinterest (not trackable since 2013, but historical data kept)	0.25
Q&A (Stack Overflow)	0.25
Youtube	0.25

L'impatto "mediatico" di alcuni articoli può far crescere in maniera vertiginosa l'indice Altmetric in poco tempo e rappresenta una "dissociazione" fondamentale tra indici bibliometrici classici e innovativi.

Questo è molto evidente guardando per esempio gli articoli che trattano il tema COVID-19

Un esempio molto recente, molto “vicino” e molto significativo.

Unexpected detection of SARS-CoV-2 antibodies in the prepandemic period in Italy.

Apolone G¹, Montomoli E², Manenti A³, Boeri M¹ , Sabia F¹, Hyseni I⁴, Mazzini L², Martinuzzi D⁴, Cantone L⁵, Milanese G⁶, Sestini S¹, Suatoni P¹, Marchianò A¹, Bollati V⁵, Sozzi G¹, Pastorino U¹

Author information ▶

Tumori, 11 Nov 2020, :300891620974755

DOI: 10.1177/0300891620974755 PMID: 33176598

Unexpected detection of SARS-CoV-2 antibodies in the prepandemic period in Italy.

Citations & impact

This article has not been cited yet.

Impact metrics

Alternative metrics



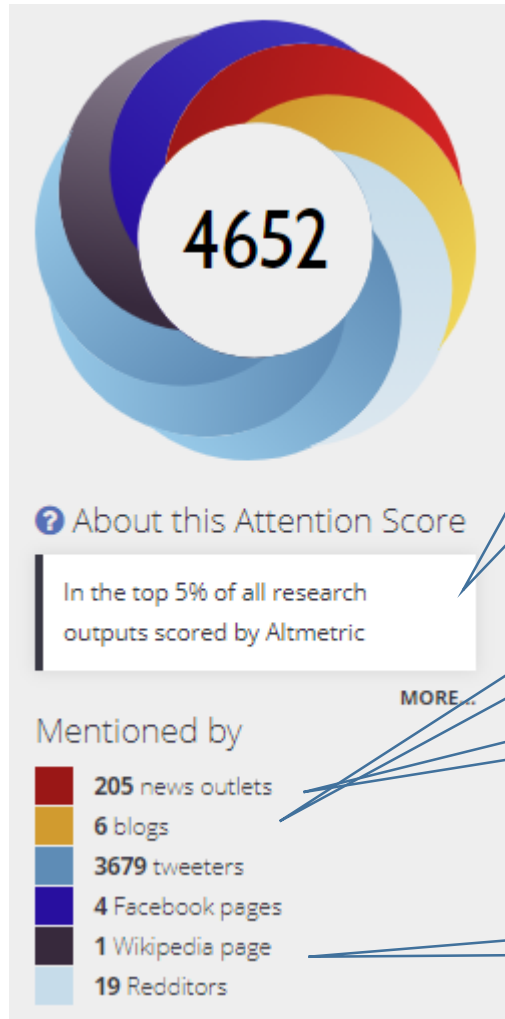
Altmeter

Discover the attention surrounding your research

<https://www.altmetric.com/details/94264046>

Unexpected detection of SARS-CoV-2 antibodies in the prepandemic period in Italy

Overview of attention for article published in Tumori, November 2020



E' al Top 5% dello Score di Altmetric

La gran parte deriva da Twitter

Più di 200 redazioni hanno ripreso e citato l'articolo

E' già su Wikipedia!

Unexpected detection of SARS-CoV-2 antibodies in the prepandemic period in Italy

Overview of attention for article published in Tumori, November 2020



About this Attention Score

In the top 5% of all research outputs scored by Altmetric

MORE...

Mentioned by

- 205 news outlets
- 6 blogs
- 3679 tweeters
- 4 Facebook pages
- 1 Wikipedia page
- 19 Redditors

Geographical breakdown

Country	Count	As %
United States	353	10%
United Kingdom	211	6%
Germany	137	4%
Poland	99	3%
Canada	75	2%
Italy	74	2%
France	61	2%
Netherlands	46	1%
Japan	44	1%
Other	440	12%
Unknown	2139	58%

La gran parte dello score NON deriva dall'Italia

Demographic breakdown

	Count	As %
Members of the public	3399	92%
Scientists	139	4%
Practitioners (doctors, other healthcare professionals)	101	3%
Science communicators (journalists, bloggers, editors)	40	1%

Più del 90% dell'interesse viene da persone che NON sono addetti ai lavori

Ci troviamo quindi di fronte a una situazione in cui da una parte abbiamo un'indice molto datato come **l'Impact Factor**, e **che da più di sessant'anni misura la stessa cosa**, in modo consistente anche se con le limitazioni che abbiamo descritto;

Dall'altra un'indice molto più "giovane" come **Altmetric** che continua a cambiare i parametri di riferimento e che per sua natura è **fortemente dipendente dalla disponibilità in open access del full-text** e soprattutto è pesantemente influenzato da una audience di "non addetti ai lavori"

Tutte le più recenti direttive, tra cui il Plan S recentemente adottato dalla Comunità Europea, spingono verso l'Open Access e l'Open Science

Vantaggi e Svantaggi dell'Open Access dal punto di vista dell'autore



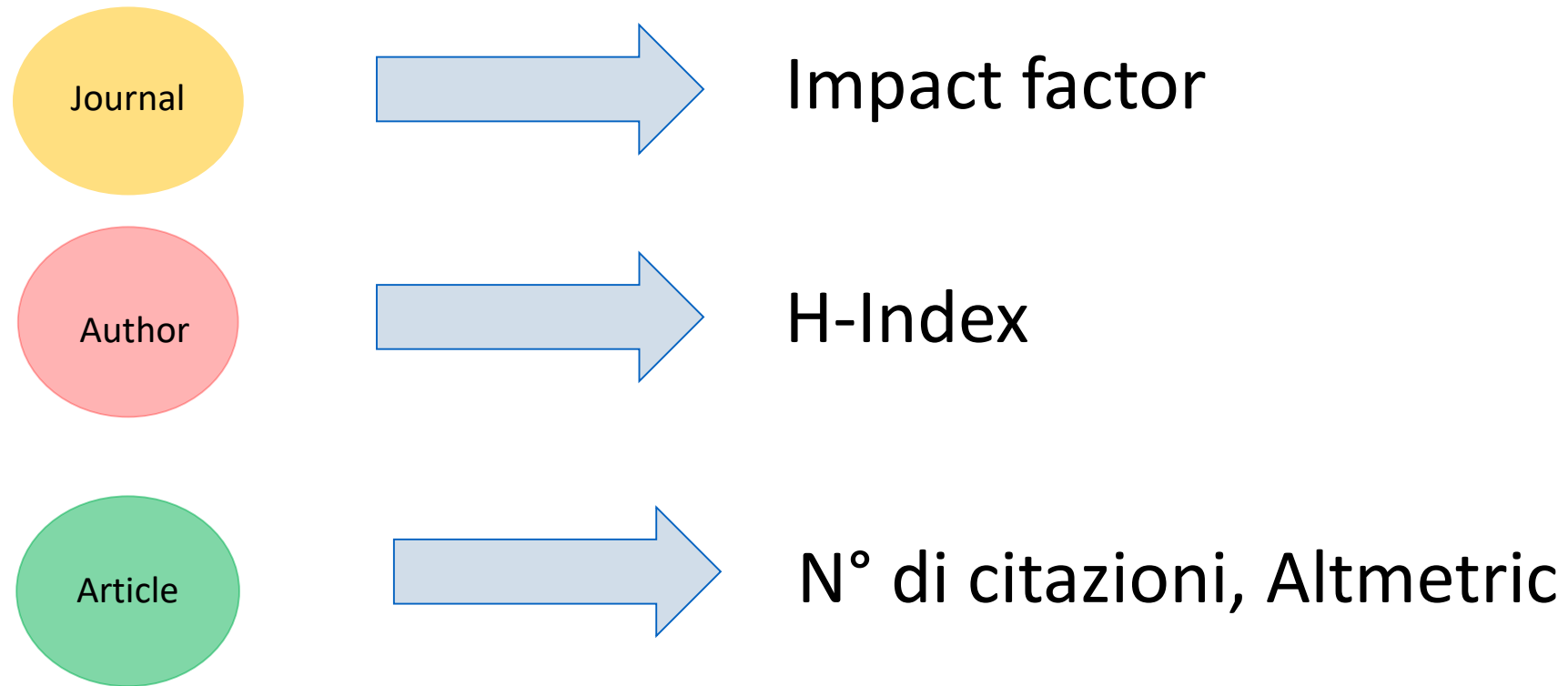
- Il principale vantaggio è sicuramente **la visibilità dell'articolo**, il cui full text può essere downloaded senza necessità di pagare (con formula subscription o pay-per-view) da parte del potenziale lettore



- Il principale svantaggio è **il costo per la pubblicazione** dell'articolo e quindi la necessità di reperire fondi → E' una problematica che viene affrontata in modo più proattivo da parte delle università e degli istituti di ricerca che stanno lavorando su soluzioni condivise per minimizzare questo problema

Take home message:

Ci sono standard di riferimento per le metriche di riviste, autori e articoli



Il modello di pubblicazione Open Access potrà cambiare radicalmente questo scenario nei prossimi anni