



Istituto di Scienza e Tecnologie
dell'Informazione "A. Faedo"
Consiglio Nazionale delle Ricerche



ISTI Technical Reports

L'editoria scientifica in (poche) parole chiave

Gina Pavone, ISTI-CNR, Pisa, Italy

Roberta Martina Zagarella, CNR, Roma, Italy

ISTI-TR-2024/007



L'editoria scientifica in (poche) parole chiave

Gina Pavone, Roberta Martina Zagarella

ISTI-TR-2024/007

Alzi la mano chi sa cos'è un pre-print, e cosa un post-print. E un repository? Se le sapete tutte, provate con: Article Processing Charges e Green Open Access. L'editoria scientifica ha le sue peculiarità, sia per quanto riguarda la sua specifica letteratura, sia per i modelli che ne supportano la diffusione. Questo approfondimento ne presenta i termini fondamentali, tenendo in considerazione le questioni etiche e le distorsioni prodotte da un sistema in cui "o pubblici o muori".

Keywords: Open Access, Open Science, Editoria scientifica, Etica, Integrità nella ricerca.

Citation

Pavone G., Zagarella R.M. *L'editoria scientifica in (poche) parole chiave*. ISTI Technical Reports 2024/007. DOI: 10.32079/ISTI-TR-2024/007.

Istituto di Scienza e Tecnologie dell'Informazione "A. Faedo"

Area della Ricerca CNR di Pisa

Via G. Moruzzi 1

56124 Pisa Italy

<http://www.isti.cnr.it>



Consiglio Nazionale
delle Ricerche

L'editoria scientifica in (poche) parole chiave

di

Gina Pavone (ISTI-CNR) e Roberta Martina Zagarella (CID Ethics-CNR)



L'editoria scientifica in (poche) parole chiave

a cura di

Gina Pavone e Roberta Martina Zagarella

Consiglio Nazionale delle Ricerche
Istituto di Scienza e Tecnologie dell'Informazione (ISTI-CNR)
Centro Interdipartimentale per l'Etica e l'Integrità nella Ricerca (CID Ethics-CNR)

©Cnr Edizioni, 2024

P.le Aldo Moro 7

00185 Roma

ISBN (ed. stampa) 978 88 8080 687 5

ISBN (ed. digitale) 978 88 8080 701 8



This work is licensed under [CC BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Copertina, sviluppo grafico e impaginazione a cura di
Laura Attisani (CNR-ISPC)



“Se ho potuto vedere lontano, è stando sulle spalle di giganti”, scriveva Isaac Newton nel 1675 in una lettera a Robert Hooke. La conoscenza scientifica necessita di scambio, comunicazione e collaborazione. Come condividono gli scienziati i risultati delle loro ricerche nel mondo attuale e con le tecnologie odierne? E in che “formati” viene espressa la conoscenza prodotta attraverso lo studio e la sperimentazione, spesso finanziata con fondi pubblici?

In questo report troverete la definizione di alcune delle componenti principali dell’editoria scientifica, dalle fasi che un manoscritto attraversa prima della pubblicazione, ai modelli editoriali che ne sostengono la circolazione, tenendo in considerazione l’imprescindibile aspetto economico. Ma considerando anche i difetti e le distorsioni prodotte da un sistema in cui “o pubblici o muori”.

Per brevità, il focus sarà sulle pubblicazioni intese come articoli pubblicati in periodici e riviste scientifiche, tralasciando alcune specificità di monografie, libri, curatele, a cui alcune dinamiche sono comunque sovrapponibili. Si citeranno inoltre, in più punti, dati, software e altri tipi di prodotti della ricerca, per lo meno per rendere conto della varietà dei prodotti del lavoro scientifico e della medesima necessità di una loro diffusione, al pari della letteratura.

LSORMZOGLOSSARIOGPDF
IUJMAKBEDITORIADURTGE
FHJCPASCIENTIFICA?EIMJ
PLPL2024PLPL2024PLPL24
ISRGFGINA PAVONEPGCJEE
PAQCPLKISTI-CNRBJUATCP
AAGL!GKPLOS&DPSGEROMLI
VQROBERTA ZAGARELLAEOL
IUACID ETHICS-CNRIASELH
PLPL2024PLPL2024PLPL24

LA NASCITA DELL'EDITORIA SCIENTIFICA: DAL MONDO DEL PRESSAPPOCO ALL'UNIVERSO DELLA PRECISIONE

L'editoria scientifica è un pilastro fondamentale della conoscenza. Una famosa diatriba vede due riviste contendersi il titolo di primo periodico specializzato a carattere scientifico: "Philosophical Transactions of the Royal Society" (Inghilterra) e "Journal des Savants" (Francia), fondate entrambe nel 1665, in un'epoca di grandi trasformazioni culturali tra cui soprattutto la diffusione della stampa e la rivoluzione scientifica guidata da Copernico, Galileo, Newton. Un periodo che, secondo Alexandre Koyré, segnava il passaggio dal mondo del pressappoco all'universo della precisione.

La trasmissione della conoscenza attraverso la stampa amplificò enormemente la possibilità di diffondere i testi classici ma anche le nuove scoperte, fornendo nuovi mezzi per il confronto tra studiosi. Oltre a diffondere la conoscenza, l'editoria divenne un nuovo strumento di validazione della scienza: pubblicare un articolo su una rivista scientifica significava e significa tutt'oggi porlo al vaglio del giudizio di altri studiosi esperti dello stesso tema, un processo che nel tempo si è mantenuto ed evoluto nella pratica formale della revisione paritaria (**peer review**).

Da allora il settore dell'editoria scientifica è cresciuto sempre più fino a divenire un mercato il cui giro d'affari attuale è stimato in circa 30 milioni di dollari all'anno (1). Le pubblicazioni scientifiche sono aumentate enormemente negli ultimi anni, per diverse ragioni: in particolare per via del contributo di nuovi Paesi alla produzione scientifica e del conseguente incremento del numero dei ricercatori, e per via dei meccanismi di valutazione delle carriere accademiche utilizzati a livello internazionale che hanno incentivato la quantità delle pubblicazioni scientifiche talvolta a scapito della qualità. Inoltre, le nuove tecnologie e la diffusione delle pubblicazioni in formato digitale hanno fornito gli strumenti per rendere la conoscenza più accessibile che mai.

Nel mondo, gli editori scientifici e tecnici sono circa 2.000, tra case editrici universitarie, società scientifiche che pubblicano in proprio, ed editori commerciali; i periodici medico-scientifici indicizzati sono





oltre 36.000; e si stima che negli ultimi vent'anni siano stati pubblicati almeno 64 milioni di articoli scientifici, di cui oltre 5 milioni solo nel 2022 (1). Tuttavia molte di queste pubblicazioni – secondo alcune stime oltre il 50% – sono edite da pochi editori commerciali: Elsevier, Sage, Springer Nature, Taylor & Francis, Wiley (2). Ci si interroga sugli effetti di questa crescita esponenziale dell'editoria scientifica, e sulla sua sostenibilità in termini di costi per la ricerca pubblica. Da decenni, infatti, si registra una crescita esponenziale del prezzo degli abbonamenti alle riviste scientifiche, nota come crisi dei periodici (o “serial crisis” in inglese), che ha indotto diverse biblioteche a rivedere il numero di riviste cui abbonarsi. Ma che ha anche stimolato un movimento di “ristrutturazione” del sistema editoriale scientifico e la diffusione di istanze a favore dell'**Open Access** inteso come la possibilità di accedere, senza barriere alcune, ai prodotti della ricerca e di poterli riutilizzare. Ciò ha generato, tuttavia, ulteriori problemi tra cui l'offerta, accanto agli abbonamenti, di tariffe di pubblicazione, le **Article Processing Charges (APCs)** sempre più alte, e il fiorire di un mercato che ha dato una spinta considerevole alla cosiddetta “**editoria predatoria**”.

Ci si interroga inoltre sui limiti e sulle questioni etiche poste dal sistema attuale delle pubblicazioni scientifiche: la quantità degli articoli prodotti può compromettere la qualità? L'eccessiva quantità di articoli pubblicati rende problematica la ricerca di testi validi e affidabili sulla materia di proprio interesse? Quali sono gli effetti della pressione a “pubblicare per sopravvivere” (“**publish or perish**”) sulla **peer review**? Come ristrutturare il sistema della valutazione perché sia meno dipendente dalla quantità delle pubblicazioni e dalle metriche quantitative?



- (1) Luca De Fiore, *Sul pubblicare in medicina* (Roma: Il Pensiero Scientifico Editore, 2024).
 (2) Leigh-Ann Butler, Lisa Matthias, Marc-André Simard, Philippe Mongeon, e Stefanie Haustein, “The Oligopoly’s Shift to Open Access: How the Big Five Academic Publishers Profit from Article Processing Charges,” *Quantitative Science Studies* 4, no. 4 (2023): 778-799, https://doi.org/10.1162/qss_a_00272.

PRE-PRINT, POST-PRINT E VERSIONE EDITORIALE: LE VITE DI UN ARTICOLO SCIENTIFICO, PRIMA CHE SIA TALE

Uno dei formati tipicamente usati dai ricercatori per diffondere la conoscenza prodotta attraverso il proprio lavoro è l'articolo scientifico, anche noto come “paper” o **pubblicazione scientifica**. Un articolo scientifico attraversa varie fasi prima di arrivare alla versione pubblicata, e per ciascuna di esse assume nomi diversi. Il manoscritto è la versione originale dell'autore ed è denominato pre-print; la sua caratteristica è che non è ancora stato sottoposto alla **peer review**, oppure a un processo di feedback pubblico, come può avvenire nel caso di pubblicazione in un archivio di **pre-print**. La revisione paritaria (**peer review**) è un sistema di controllo tipico della **pubblicazione scientifica** e consiste nel vaglio da parte di altri ricercatori della stessa area disciplinare (i pari, appunto), che rileggono il contenuto e ne valutano la robustezza, soprattutto metodologica. Considerata un pilastro della scienza moderna, la **peer review** può essere praticata in varie modalità: quella più diffusa è il singolo anonimo (single blind), in cui i revisori conoscono i nomi degli autori, ma può essere anche a doppio anonimo, in cui nessuno tra autori e revisori conosce il nome degli altri. Esistono anche modelli di revisione aperti (open peer review), in cui sono noti sia i nomi dei revisori sia quelli degli autori, e che spesso comporta anche la pubblicazione dei commenti o dei report dei revisori, in modo da far trasparire tutto il processo di revisione.

Di solito, essendo i revisori dei ricercatori loro stessi, eseguono questa attività gratuitamente e volontariamente, così come gli autori scientifici non ricevono compenso economico direttamente dalla pubblicazione. A seguito del processo di **peer review**, se gli autori decidono di apportare le modifiche richieste da parte dei revisori, il testo originale viene adattato e si arriva a una nuova versione, denominata **post-print**, che viene reinviata alla rivista e, in caso di accettazione per la pubblicazione, è nota anche come Author's Accepted Manuscript (AAM).





L'ultimo stadio è quello della cosiddetta “**versione editoriale**” o “Version of Record” (VoR), cioè la versione effettivamente pubblicata dalla **rivista scientifica**, e che di solito ne presenta la formattazione tipica, per esempio: fascicolo, numeri di pagina, titolo, intestazioni, e così via.

Gli stadi di un articolo scientifico

I principali passaggi che l'opera di ingegno attraversa prima della cessione dei diritti commerciali



CRITICITÀ, PARADOSSI E PROBLEMI DELL'EDITORIA SCIENTIFICA "TRADIZIONALE"

A un certo punto, nel corso del processo che porta a una **pubblicazione scientifica**, avviene il passaggio dal mondo scientifico a quello commerciale, almeno quando si parla del modello di editoria tradizionale in cui i contenuti scientifici sono chiusi e consultabili solo a seguito dell'acquisto di un abbonamento alla rivista. In altre parole, i ricercatori studiano la letteratura esistente, ipotizzano, sperimentano, raccolgono dati, verificano, riflettono, giungono a delle conclusioni ed espongono tutte queste attività all'interno di un articolo in forma scritta, tanto per citare i passaggi principali che portano all'articolo scientifico. Tutte queste attività sono spesso sostenute attraverso risorse pubbliche. Ma alla fine il risultato di tutto questo lavoro viene ceduto a una **rivista scientifica** senza il riconoscimento di alcun compenso e attraverso un contratto editoriale che di solito comporta la cessione dei diritti di sfruttamento economico dell'opera e di distribuzione. Questo vuol dire che l'autore non può far circolare liberamente il contenuto, per esempio depositandolo in archivi digitali o diffondendolo nelle sedi che ritiene opportune.



La vita economica di un articolo scientifico





Dunque uno dei macroproblemi dell'editoria scientifica commerciale è che la conoscenza, pur prodotta dalla comunità scientifica e spesso finanziata con risorse pubbliche, viene chiusa in sistemi proprietari a cui fanno capo molte delle riviste scientifiche, tra cui quelle considerate più prestigiose e strategiche per gli avanzamenti di carriera. Inoltre quegli stessi contenuti, dopo essere stati forniti e revisionati gratuitamente, vengono rivenduti alla stessa comunità scientifica – le medesime istituzioni che pagano la fornitura di materia prima, cioè il personale e la strumentazione per produrre gli articoli – sotto forma di abbonamenti e accesso ai contenuti scientifici.



Il sistema delle riviste, nato per facilitare lo scambio e la circolazione della conoscenza scientifica riunendo in dei “bollettini” periodici i lavori svolti a scopo di ricerca, è diventato nel tempo un sistema chiuso (se non si paga, non si accede, dunque non si legge e non si conosce), costoso, concentrato nelle mani di pochi oligopolisti, e poco tempestivo nel processo di pubblicazione dei risultati della ricerca. I passaggi della **peer review**, ma anche quelli di editing, impaginazione e inserimento nei tempi di uscita di un periodico, possono infatti essere considerevolmente lunghi, a seconda della rivista. Così, per velocizzare la diffusione dei risultati, sono nati i server di **pre-print** come arXiv, bioRxiv e medRxiv, che permettono ai ricercatori di condividere rapidamente le versioni preliminari dei loro lavori.



Questo sistema è insostenibile e irrazionale in termini di uso delle risorse pubbliche, nonché eccessivamente concentrato sulle sole pubblicazioni. Tuttavia continua a essere un sistema ampiamente usato per ragioni di prestigio e soprattutto per come è strutturata la valutazione del lavoro scientifico.

I criteri di valutazione della ricerca, da cui dipendono avanzamenti di carriera e finanziamenti, fanno infatti uso di indicatori bibliometrici quali Impact Factor e h-index. L'Impact Factor in particolare è impropriamente usato nella valutazione dei ricercatori, quando invece era stato in realtà concepito per supportare la scelta delle



riviste scientifiche a cui abbonarsi: è dunque una metrica che semmai valuta la **rivista scientifica**, non il singolo articolo né tantomeno l'autore. L'h-index tenta di fare una valutazione d'insieme sulla produttività di un autore e sull'impatto del suo lavoro, ma comporta comunque gli evidenti problemi della valutazione attraverso misure quantitative.

Questi indicatori, infatti, presentano diversi problemi: non tengono conto delle differenze tra discipline, possono essere manipolati e si basano su banche dati commerciali a pagamento quali Web of Science e Scopus, che sono chiuse, non trasparenti e dunque non analizzabili. Senza contare che esistono interi settori della ricerca, come le scienze umane e sociali, definiti “non bibliometrici”, in cui la produzione scientifica spesso include monografie, capitoli di libri e articoli in lingue diverse dall'inglese, che risultano mal rappresentati nei database bibliometrici commerciali e dunque inadatti a essere valutati attraverso i loro indici.

L'uso ufficiale di queste metriche nei meccanismi di valutazione delle carriere accademiche ha modellato un sistema scientifico in cui “o pubblici o muori” (“**publish or perish**”), nel senso che non si ottengono contratti di lavoro, finanziamenti, avanzamenti di carriera, spingendo più verso la sovrabbondanza di pubblicazioni che verso la loro qualità. Incentivando così ridondanza nel sistema, atteggiamenti scorretti o condotte fraudolente (1-2).

In un simile contesto, il ruolo dell'editoria scientifica commerciale sembra assomigliare più a un servizio di supporto alle carriere accademiche che un sostegno alla cultura e alla sua diffusione.



(1) Mario Biagioli e Alexandra Lippman, eds., *Gaming the Metrics: Misconduct and Manipulation in Academic Research* (Cambridge, MA: MIT Press, 2019), <https://mitpress.mit.edu/9780262537933/gaming-the-metrics/>.

(2) Enrico Bucci, *Cattivi scienziati. La pandemia della malascienza. Nuova edizione* (Torino: Add Editore, 2020).



Come usiamo le risorse pubbliche?

Le università e gli enti di ricerca **pagano il lavoro di ricerca** e poi ricomprano, a **prezzi esorbitanti**, l'accesso alla conoscenza che i loro stessi ricercatori hanno prodotto



OPEN SCIENCE, OPEN ACCESS E DIAMOND OPEN ACCESS: L'EVOLUZIONE DELL'EDITORIA ACCADEMICA

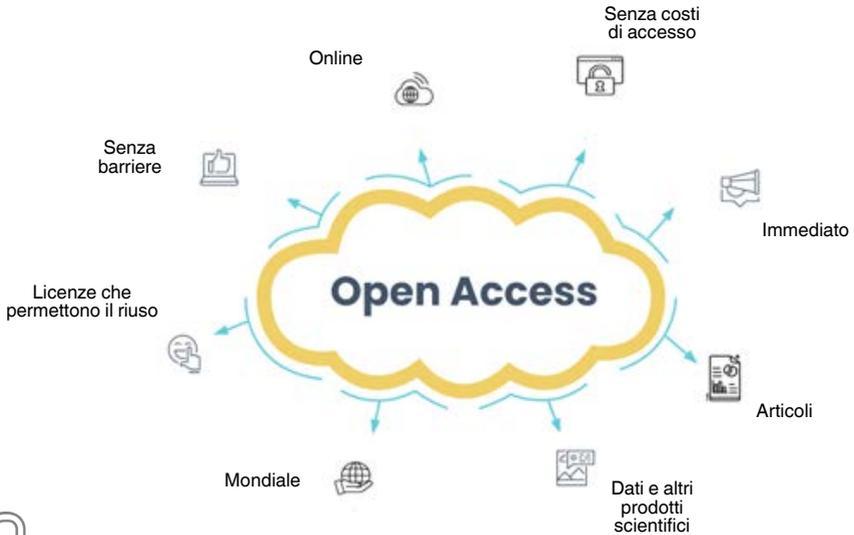
Il lavoro scientifico è costituito da diversi tipi di attività e produce una varietà di prodotti poco o nulla considerati nelle riviste scientifiche tradizionali e nei sistemi di valutazione. Uno dei principi basilari del metodo scientifico, la riproducibilità degli esperimenti, è in crisi in buona parte perché i dati analizzati non vengono condivisi (1).

Per questo, oltre che per superare le restrizioni all'accesso e alla circolazione della conoscenza scientifica, numerosi gruppi e istituzioni di ricerca in tutto il mondo adottano da tempo una prospettiva di condivisione dei risultati, che comprenda tutto ciò che viene considerato letteratura scientifica, ma anche i vari altri prodotti della ricerca. La produzione scientifica, infatti, non si limita più solo alla letteratura e agli articoli pubblicati nelle riviste commerciali, ma include anche protocolli, report e attività di progetto (la cosiddetta "letteratura grigia"), software e soprattutto, dati, sempre più elementi fondamentali della conoscenza.

L'**Open Science** intende rendere la scienza collaborativa e trasparente, accessibile e fruibile da chiunque. **Open Science** vuol dire aprire ogni singolo passo del processo scientifico. È un modo di fare ricerca e diffonderne i risultati attraverso gli strumenti digitali, a favore di una scienza aperta e collaborativa. Con questo approccio la conoscenza è raggiungibile da chiunque e trasparente in tutti i suoi passaggi.

Nel 2018 la Commissione europea ha pubblicato una serie di raccomandazioni sull'accesso all'informazione scientifica (2). Nel documento si legge: "La scienza aperta si riferisce a un nuovo approccio al processo scientifico basato sulla cooperazione e sulle nuove modalità per diffondere la conoscenza, migliorare l'accessibilità e la riusabilità dei risultati della ricerca mediante l'utilizzo di tecnologie digitali e nuovi strumenti di collaborazione". Nello stesso documento si chiarisce anche cosa si intende per accesso aperto (**Open Access**): "la possibilità di accesso e riutilizzo dei risultati di ricerca digitale con il numero minore possibile di limitazioni".





In base a questa idea qualsiasi prodotto digitale della ricerca scientifica deve essere disponibile gratuitamente per chiunque e deve poter essere liberamente riutilizzato. Questo processo di apertura riguarda la letteratura scientifica, i dati su cui si basa, nonché i materiali e gli strumenti usati o prodotti. Per esempio, gli appunti di laboratorio, i campioni, i materiali intermedi, i codici e i protocolli usati per le analisi, i software o qualsiasi altro strumento. L'idea è che la ricerca finanziata con fondi pubblici debba essere disponibile a tutti, incentivando la collaborazione non solo all'interno della comunità scientifica, ma potenzialmente producendo ricadute anche sulla società in generale, con la possibilità di nuove applicazioni basate su quelle conoscenze.

Il nuovo business costruito sulle **Article Processing Charges (APCs)** ha purtroppo spesso reso invisibile l'**Open Access**, riducendone le migliori intenzioni al problema del "si paga per pubblicare", senza però tenere nella giusta considerazione la differenza dei costi tra le varie tipologie di riviste (specie quelle più ambite per via degli alti indici bibliometrici), né l'esistenza di diverse "strade" per praticare l'**Open Access**.



Esistono infatti una via oro (Gold) e una verde (Green), mentre più di recente ha ricevuto molta attenzione l'Open Access diamante (Diamond, che alcuni chiamano platino). Esiste poi una versione cosiddetta "ibrida" (Hybrid).

Solitamente più note nella definizione inglese, ne diamo una breve definizione di seguito:

- Gold Open Access, quando l'articolo viene pubblicato in una rivista interamente **Open Access**, in cui cioè tutto il contenuto è liberamente accessibile. Per pubblicare si pagano le APCs.

- Hybrid Open Access (di solito definita anche "Open Access choice") è l'apertura, dietro pagamento di APCs, di un singolo articolo inserito all'interno di un periodico venduto anche tramite abbonamenti (dunque da un lato si moltiplicano le fonti di introito e dall'altro le spese da sostenere per accedere allo stesso prodotto).

- Green Open Access consiste nell'autodeposito, da parte dell'autore, di una copia del **post-print**, cioè dell'articolo a seguito della **peer review**, in un **repository** ad accesso aperto. Un **repository** è un archivio digitale che raccoglie, preserva e rende accessibili le pubblicazioni, i dati di ricerca e altri contenuti scientifici. La versione da depositare è stabilita nelle policy editoriali della rivista che ha pubblicato l'articolo. Di solito si tratta della versione finale dopo la notifica di accettazione, anche nota come Author's Accepted Manuscript, che è diversa dalla **versione editoriale**. Può essere previsto un periodo di embargo (di solito 6 o 12 mesi) durante il quale il deposito non è consentito.

- Nel Diamond Open Access tutti i contenuti sono liberamente accessibili e gli autori non devono pagare le APCs per pubblicare. In questo modello, i costi di pubblicazione sono coperti da entità quali istituzioni accademiche, enti finanziatori, società scientifiche o consorzi.

Il **repository** è dunque uno strumento fondamentale nelle pratiche di scienza aperta. Non solo per la pratica del Green Open Access, ma anche per la diffusione della varietà di prodotti che possono

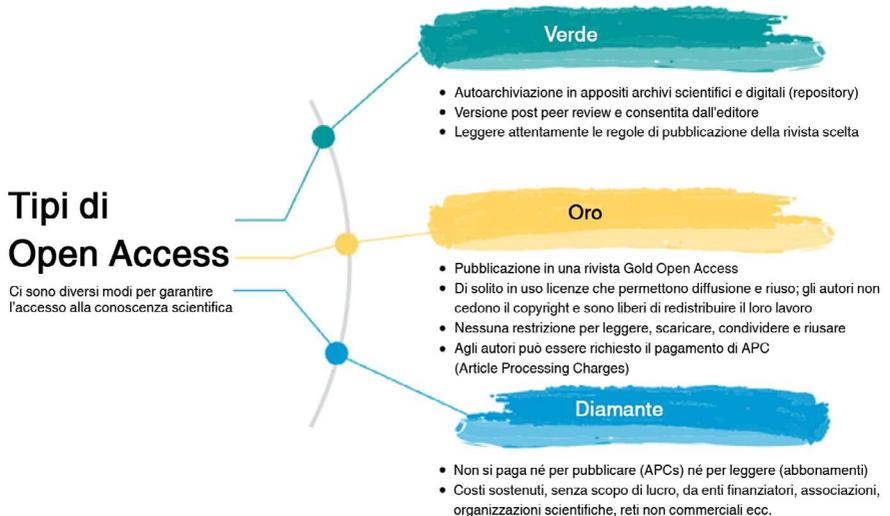




risultare dal lavoro scientifico, innanzitutto i dati e i software, ma anche tutta la letteratura grigia dei report, deliverable di progetto, tesi, materiale didattico, eccetera

(1) Tsuyoshi Miyakawa, "No Raw Data, No Science: Another Possible Source of the Reproducibility Crisis," *Molecular Brain* 13, no. 24 (2020), <https://doi.org/10.1186/s13041-020-0552-2>.

(2) Commissione Europea, *Raccomandazione (UE) 2018/790 della Commissione del 25 aprile 2018 sull'accesso all'informazione scientifica e sulla sua conservazione* (2018), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0790&from=EN>.



5

FOLLOW THE MONEY: MODELLI DI BUSINESS E SISTEMI DI FINANZIAMENTO

Si paga per leggere o si paga per pubblicare. Per tanto tempo è stata sintetizzata (e banalizzata) così la differenza tra l'editoria scientifica ad abbonamento e quella **Open Access**. Cioè o si paga per acquistare gli abbonamenti, o si paga per pubblicare ad accesso aperto in modo che il contenuto sia disponibile per chiunque. Vale la pena specificare che nel modello ad abbonamento si acquista l'accesso per un determinato periodo di tempo, trascorso il quale se l'abbonamento non viene rinnovato, non si leggono più nemmeno i numeri che prima erano accessibili. E soprattutto che negli ultimi anni questo modello si è molto ridotto nella sua forma "pura", a favore di una sistemazione in cui abbonamento ed APCs coesistono, diventando di fatto una versione ibrida in cui si vendono in contemporanea l'accesso al periodico (riservato agli abbonati) e l'**Open Access** sul singolo articolo (tutti possono leggere quel singolo contenuto).

Il mercato dell'editoria scientifica muove ogni anno qualcosa come 30 miliardi di dollari a livello internazionale (1). Questo enorme volume di affari è sostenuto da diversi modelli di business, ognuno con le proprie peculiarità e strategie per generare entrate. Con l'emergere delle istanze a favore dell'**Open Access** e delle pratiche di **Open Science** – che cercano di favorire non solo la condivisione e la collaborazione, ma anche di facilitare il riuso dei prodotti della ricerca – sono emersi modelli variegati, in cui vari sistemi coesistono. Inoltre, ci sono alcune sfumature che vanno evidenziate quando si parla di chi sostiene i costi della comunicazione accademica.

La materia prima viene fornita dal lavoro scientifico, spesso sostenuto da finanziamenti pubblici. Tutto questo lavoro, compreso il processo di revisione, viene ceduto gratuitamente a una varietà di riviste scientifiche, che per buona parte appartengono a una manciata di grandi gruppi privati. Si stima che il 75% delle spese per abbonamenti vadano a 5 grandi publisher commerciali (2).

L'articolo scientifico è un'opera d'ingegno e in quanto tale è automaticamente protetta dal **diritto d'autore**, che comporta due principali categorie di diritti: i diritti morali, inalienabili (l'autore sarà





sempre l'autore dell'opera), e i diritti commerciali, che possono essere ceduti e tra cui rientra il diritto di copia e distribuzione. Nell'editoria scientifica ad abbonamento, prima che un articolo scientifico venga pubblicato, avviene un passaggio fondamentale: l'autore e l'editore sottoscrivono un contratto di edizione: un accordo legale con cui con cui l'autore concede all'editore il diritto di pubblicare e distribuire la sua opera scientifica. Ed è in questo passaggio che di solito avviene la cessione del copyright, ovvero dei diritti di sfruttamento commerciale dell'opera con l'assegnazione di una licenza che impedisce qualsiasi forma di redistribuzione e sfruttamento commerciale, riservando tali diritti all'editore. Dunque l'opera non può più essere liberamente redistribuita, e nemmeno depositata in un **repository**. Questo limita la diffusione della conoscenza e ostacola la collaborazione scientifica. Per superare il forte limite all'accesso e al riuso della letteratura scientifica, molti ricercatori e istituzioni aderiscono a modelli di pubblicazione **Open Access**. Di recente sono state anche promosse forme di mantenimento del copyright (rights retention) da parte del ricercatore, che nel corso degli scambi delle varie versioni editoriali deve esplicitare la volontà di mantenere il diritto di redistribuire la sua opera. In alternativa l'autore può scegliere di richiedere la pubblicazione in **Open Access**. Nel cosiddetto "modello ibrido" questa possibilità è nota come "Open Access choice" e non corrisponde al Gold Open Access, in quanto il pagamento delle APCs convive con il modello di business ad abbonamento. L'istituzione di chi sceglie l'"Open Access choice" potrebbe dunque trovarsi a pagare più volte lo stesso contenuto: una situazione considerata inaccettabile da più enti finanziatori, che non ammettono più le spese di pubblicazione per riviste ibride, dove si applicano in contemporanea i due modelli di business. Tra questi rientra per esempio il programma di finanziamento Horizon Europe. Un aspetto importante su cui riflettere è come vengono spese le risorse pubbliche, in un contesto come quello della ricerca in cui si sottolinea sempre che le risorse sono limitate, e considerando che i costi per l'accesso alle pubblicazioni scientifiche sono vertiginosi. Tanto per dare un ordine di grandezza, i dati ISTAT ci dicono che nel 2021 l'Italia ha speso in ricerca e sviluppo l'1,45% del proprio Prodotto Interno Lordo (3). Per converso è estremamente difficile stimare quanto viene speso per riacquistare l'accesso ai contenuti





Open Access e modelli di business

Chi può accedere a cosa nel sistema della comunicazione scientifica

Modello	Chi può accedere?	Chi paga per leggere	Chi paga per pubblicare	Esempi
Abbonamento	Solo il personale degli enti che pagano gli abbonamenti	Gli enti di ricerca	Nessuno	Le riviste solo ad abbonamento stanno via via scomparendo a favore dell'ibrido
OA oro	Tutti	Nessuno	Autori	Plos, Frontiers, IEEE access etc.
OA diamante	Tutti	Nessuno	Enti finanziatori, enti di ricerca, società scientifiche ...	ORE, Open Edition, SciPost, Open library of Humanities, Milano university press etc.
Ibrido	Tutti possono accedere all'articolo per cui si è pagato l'OA. Solo il personale degli enti con abbonamento possono leggere il resto della rivista	Gli enti di ricerca	Autori	Open Access Choice by Elsevier, Wiley, IEEE, Springer Nature etc.

scientifici, in quanto le informazioni sono frammentate tra le tante istituzioni coinvolte e spesso trincerate dietro accordi commerciali poco trasparenti. Tanto per avere un'idea, dal 2019 al 2023 si stima che a livello globale siano stati spesi oltre 8 miliardi di dollari solo in APCs (dunque senza gli abbonamenti), andati tutti alla solita manciata di pochi publisher commerciali (5).

Nel giro di pochi anni si è assistito all'aumento della quota di business rappresentata dalle APCs per gli editori commerciali, che hanno messo in atto un comportamento adattivo di fronte alle crescenti richieste per l'accesso aperto da parte di ricercatori, comunità di ricerca ed enti finanziatori. Si stima infatti che il costo delle APCs sia triplicato e il loro costo nei giornali ibridi abbia superato quello per le riviste completamente ad accesso aperto (dunque le tariffe applicate dagli editori che guadagnano anche dagli abbonamenti sono più alte rispetto alle riviste Gold Open Access) (5). Alcuni grandi editori scientifici applicano tariffe che arrivano a sfiorare i diecimila euro ad articolo.





La crescita del modello ibrido è stata in parte sostenuta anche dalla diffusione dei cosiddetti “accordi trasformativi”, cioè contratti tra enti finanziatori e grandi editori scientifici per includere, nelle cifre pattuite per la lettura, anche un numero prestabilito di articoli ad accesso aperto pubblicati da ricercatori dell’ente contraente. Il termine trasformativi serviva a indicare il passaggio a un modello diverso, in cui le cifre pagate dalle biblioteche accademiche, pur rimanendo enormi, servissero quantomeno a rendere la conoscenza aperta e liberamente disponibile invece che chiusa dietro un paywall. Tuttavia emerge il timore che questa transizione non stia avvenendo e di fatto si stia alimentando il sistema in cui alle consolidate fonti di guadagno se ne aggiungono di nuove, sempre per lo più a spese pubbliche (6).

Di fronte a un sistema di comunicazione accademica diventato variegato e composito, formato da una miscela di modelli diversi, al momento riceve particolare attenzione il cosiddetto “modello Diamond”, in cui non si paga né per leggere né per pubblicare, e in cui costi di pubblicazione sono sostenuti da enti di ricerca, agenzie finanziatrici, consorzi o società scientifiche. Attualmente, si sta ancora discutendo sui criteri da aggiungere a quelli economici per rientrare nella definizione di Diamond OA, tra cui ad esempio che sia “community owned” intendendo che la proprietà e la gestione delle risorse sono nelle mani della comunità accademica stessa, piuttosto che di editori commerciali.

- (1) Luca De Fiore, *Sul pubblicare in medicina* (Roma: Il Pensiero Scientifico Editore, 2024).
- (2) Lai Ma, “The Platformisation of Scholarly Information and How to Fight It,” *LIBER Quarterly: The Journal of the Association of European Research Libraries* 33, no. 1 (2023): 1-20, <https://doi.org/10.53377/lq.13561>.
- (3) Il dato si riferisce all’incidenza della spesa per R&S “intra-muros”, cioè riferita alle attività svolte internamente da un’organizzazione, utilizzando il proprio personale e le proprie attrezzature. Fonte: Istat, *Sviluppo e ricerca in Italia, anni 2021-2023* (Roma: Istat, 2023), https://www.istat.it/it/files/2023/09/REPORT_RS_2023.pdf.
- (4) Silvana Mangiaracina, “Open Access, dalla parte dei ricercatori: il ruolo delle biblioteche,” *Etica e pragmatica dell’Open Access. Incontri e conversazioni al CNR*, Roma, 3 marzo 2021, Zenodo, <https://doi.org/10.5281/zenodo.4575402>.
- (5) Stefanie Haustein, Eric Schares, Juan Pablo Alperin, Madelaine Hare, Leigh-Ann Butler, e Nina Schönfelder, “Estimating Global Article Processing Charges Paid to Six Publishers for Open Access Between 2019 and 2023,” arXiv:2407.16551 [cs.DL], 2024, <https://doi.org/10.48550/arXiv.2407.16551>.
- (6) Constance Bakker, Alexandra Langham-Putrow, e Adam Riegelman, “The Impact of Transformative Agreements on Publication Patterns: An Analysis Based on Agreements from the ESAC Registry,” *International Journal of Librarianship* 8, no. 4 (2024): 67-96, <https://doi.org/10.23974/ijol.2024.vol8.4.341>.

“PUBLISH OR PERISH” E VALUTAZIONE DELLA RICERCA: LA TIRANNIA DEL MERITO

Negli anni '70, ben prima che si iniziasse a parlare di **Open Access**, Hannah Arendt aveva rilevato un problema catastrofico nel sistema delle pubblicazioni scientifiche: il cosiddetto “**publish or perish**” (1), che si riferisce alla fortissima pressione a cui sono sottoposti i ricercatori nel corso della loro carriera, costretti a pubblicare di continuo e su riviste di rilievo, per evitare di “sparire” dalla scena professionale accademica ossia per mantenere il proprio lavoro o per ottenere una promozione.

La pressione associata ai sistemi di valutazione della ricerca ha una serie di conseguenze preoccupanti: moltiplica le pubblicazioni di dubbio o di nessun valore, complica per i lettori la ricerca di testi validi sulla materia di loro interesse per via della quantità eccessiva di risorse disponibili, e, in generale, svislisce l'intera vita intellettuale, finendo per trasformare i ricercatori “da lettori bramosi di imparare a scrittori che non leggono” (2).

In alcuni casi, tale pressione può indurre alcuni ricercatori a ricorrere a condotte considerate irresponsabili o scorrette pur di rimanere competitivi, aumentando così il rischio di frode scientifica, ovvero il rischio che vengano diffusi dati erronei, falsi o manipolati con un conseguente inquinamento della letteratura scientifica.

L'ideologia del successo individuale, nella ricerca così come nell'accesso a una università considerata prestigiosa sulla base di qualche classifica, è stata criticata come ideale distorto ormai radicato nelle società occidentali contemporanee. La cosiddetta “tirannia del merito” pone, infatti, eccessiva enfasi sul merito personale che poco considera le contingenze, che genera tracotanza e che rischia di indebolire il concetto di bene comune in “una lotta impari tra un'etica della fortuna e una più muscolare etica dell'essere padroni di se stessi”, la quale diventa “demoralizzante, se non addirittura punitiva, quando le cose vanno male” (3).

Alcune università, tra cui ad esempio l'Università di Zurigo, hanno di conseguenza deciso di non fornire più i dati per entrare nei ranking internazionali, sostenendo che tali classifiche possano creare falsi





incentivi, inducendo gli atenei a concentrarsi più sul numero delle pubblicazioni prodotte dai propri ricercatori che sulla qualità e accuratezza dei contenuti e sullo scambio aperto. Al contempo, una serie di iniziative internazionali (tra cui DORA e CoARA) hanno iniziato a promuovere una riforma dei parametri per la valutazione della ricerca scientifica che vada oltre l'uso eccessivo e improprio degli indici bibliometrici, che tenga in considerazione la varietà dei prodotti e delle attività di ricerca senza limitarsi soltanto alle pubblicazioni scientifiche e che incentivi l'adozione dei principi e delle pratiche dell'**Open Science**.

THE EVOLUTION OF ACADEMIA



- (1) Hannah Arendt, "Values in Contemporary Society," in *Thinking without a Banister: Essays in Understanding, 1953-1975*, ed. Jerome Kohn (New York: Schocken Books, 2018), 461-466.
- (2) Sergio Della Sala e Roberto Cubelli, "La beffa e il danno delle nuove politiche dell'editoria scientifica," *Giornale Italiano di Psicologia* 48, no. 3 (2021): 599-608, <https://doi.org/10.1421/102281>. Roberto Cubelli e Sergio Della Sala, "Write Less, Write Well," *Cortex* 73 (2015): A1-A2, <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2015.05.008>.
- (3) Michael J. Sandel, *The Tyranny of Merit: What's Become of the Common Good?* (New York: Farrar, Straus and Giroux, 2020); trad. it., *La tirannia del merito: Che fine ha fatto il bene comune?* (Milano: Feltrinelli, 2021). Si veda anche: Angélique Del Rey, *La Tyrannie de l'évaluation* (Paris: Éditions La Découverte, 2013); trad. it., *La tirannia della valutazione* (Milano: elèuthera, 2018).

EDITORIA PREDATORIA, PAPER MILLS E INTELLIGENZA ARTIFICIALE

L'editoria predatoria è un meccanismo che sfrutta la necessità dei ricercatori di pubblicare manipolando il modello **Open Access** a scopo di lucro. L'espressione è apparsa per la prima volta una decina di anni fa, quando Jeffrey Beall, un bibliotecario dell'Università del Colorado, creò una lista diventata molto famosa di "potenziali, possibili o probabili" editori e riviste predatorie che sembravano non rispettare i migliori standard etici e deontologici del settore dell'editoria stabiliti a livello internazionale.

In particolare, le riviste predatorie non rispettano gli standard della **peer review**, ovvero non effettuano una valutazione accurata degli articoli prima di pubblicarli, in modo da accettare tanti e di pubblicarli in tempi brevissimi, rischiando così di divulgare risultati inventati, falsi e scorretti.

L'unica condizione che pongono è il pagamento di un contributo a carico degli autori. I costi di pubblicazione, tuttavia, non possono essere considerati di per sé un indice di attività predatoria perché anche molte riviste di qualità prevedono il pagamento di una tariffa da parte dei ricercatori per garantire l'**Open Access**. Gli editori predatori sono però accomunati dal dare priorità all'interesse economico a scapito della qualità di ciò che pubblicano, tanto da fornire informazioni false, ingannevoli e poco trasparenti, e da utilizzare pratiche di sollecitazione aggressive e indiscriminate per attrarre potenziali autori. Sono inoltre tipicamente caratterizzati dalla tendenza "mimetica" a travestirsi da editori affidabili: costruiscono siti web e scelgono nomi che richiamano le riviste più accreditate nello stesso settore disciplinare, inseriscono tra i propri collaboratori ricercatori di fama internazionale senza che questi lo sappiano, usano un linguaggio lusinghiero nell'invitare gli autori a inviare un articolo a una rivista. Tutti fattori che rendono difficile distinguere una rivista predatoria da una rivista affidabile, non solo per ricercatori giovani o inesperti. Di recente, le riviste predatorie sono state oggetto di studio e campagne informative indirizzate ai ricercatori di tutto il mondo, con l'obiettivo di facilitarli nella valutazione delle riviste su





cui pubblicare, di sensibilizzarli sulle questioni etiche relative alla pubblicazione delle proprie ricerche, e di renderli parte attiva del processo promuovendo una nuova sensibilità culturale su questi temi.

Al fenomeno dell'**editoria predatoria**, più di recente si è aggiunta la diffusione massiva di aziende specializzate, le cosiddette "**paper mills**", fabbriche di articoli pseudo-scientifici che, sempre sfruttando a loro vantaggio la necessità dei ricercatori di pubblicare e i meccanismi dell'**Open Access**, mettono in vendita – garantendone la pubblicazione – falsi articoli o capitoli di libri, database, revisioni paritarie, citazioni, paternità di articoli o brevetti. Le offerte vengono pubblicizzate

esplicitamente sui social media e la vendita di "servizi" avviene su normali siti web, con l'indicazione dei costi, della rivista su cui l'articolo sarà piazzato (che non sono solo riviste predatorie), l'anno e il fascicolo di pubblicazione, la posizione delle firme disponibili da acquistare. I contenuti di questi falsi articoli possono essere inventati, oppure rubati ad

autori che presentano idee inedite e non ancora pubblicate a un convegno, o più di recente prodotti da strumenti di intelligenza artificiale generativa.

L'utilizzo di strumenti di generazione automatica di immagini e testo rappresenta, da un lato, una grande risorsa per i ricercatori che possono essere supportati nella scrittura scientifica, nella revisione linguistica o nella creazione di rappresentazioni grafiche per la presentazione dei dati, ma, dall'altro, rappresenta anche un fattore di rischio per l'etica e l'integrità nella ricerca se sfruttato a sostegno di un sistema della ricerca ipercompetitivo e iperproduttivo.





GLOSSARIO

1. **Article Processing Charges (APCs)**: spese di pubblicazione sostenute dagli autori per rendere i propri articoli accessibili gratuitamente a tutti online. Possono essere pagate in riviste completamente ad accesso aperto (modello Gold Open Access), oppure in riviste ad abbonamento che rendono accessibili solo i singoli articoli (riviste ibride), che dunque praticano il cosiddetto “double dipping”, ossia lo sfruttamento in contemporanea di due modelli commerciali.
2. **Diritto d'autore**: istituto giuridico del diritto privato che tutela il frutto dell'attività intellettuale nelle sue espressioni creative e originali, riconoscendo all'autore diritti morali, che sono inalienabili, e diritti patrimoniali, che invece possono essere ceduti. Questo è ciò che di solito avviene alla fine del processo di produzione degli articoli scientifici nel sistema tradizionale, quando gli autori dell'articolo cedono il proprio copyright, cioè i diritti di sfruttamento commerciale dell'opera nonché di redistribuzione e copia del contenuto.
3. **Editoria predatoria**: riviste che sfruttano a scopo di lucro l'Open Access e la necessità dei ricercatori di pubblicare tanto e velocemente, deviando dalle migliori pratiche editoriali e di pubblicazione.
4. **Open Access**: modalità di pubblicazione dei prodotti digitali del lavoro scientifico in cui il contenuto è liberamente e immediatamente accessibile e riutilizzabile, senza restrizioni di alcun tipo.
5. **Open Science**: approccio al lavoro scientifico basato sulla condivisione, la collaborazione e la trasparenza, che ha l'obiettivo di rendere la scienza più accessibile, collaborativa e riproducibile. Definito spesso un “termine ombrello”, l'Open





Science comprende una quantità di pratiche diverse che riguardano l'apertura tempestiva e la possibilità di riuso di dati, testi, protocolli, metodi, strumenti, software e qualsiasi altro prodotto legato alla produzione e alla diffusione della conoscenza.

6. **Paper mills**: aziende specializzate nella vendita di falsi articoli o altri prodotti scientifici, garantendone la pubblicazione.
7. **Peer review** (revisione paritaria): meccanismo di controllo tramite cui esperti dello stesso settore disciplinare controllano la qualità dei contenuti di un articolo scientifico sottomesso a una rivista scientifica per la pubblicazione. I revisori possono accettare l'articolo, respingerlo perché non ritenuto di qualità, oppure chiedere revisioni o integrazioni.
8. **Post-print**: versione di un articolo scientifico successiva alla revisione paritaria (peer review). Noto anche come AAM o Author's Accepted Manuscript, il post-print non presenta ancora elementi di impaginazione e formattazione da parte della rivista.
9. **Pre-print** (manoscritto): versione originale di un testo destinato alla pubblicazione in ambito scientifico. Non contiene elementi di peer review.
10. **Publish or perish**: espressione che si riferisce alla fortissima pressione a cui sono sottoposti i ricercatori nel corso della loro carriera, costretti a pubblicare di continuo e su riviste di rilievo, per evitare di "sparire" dalla scena professionale accademica, ovvero per mantenere il proprio lavoro, per ottenere promozioni o per avere accesso a fondi di ricerca. L'idea di fondo è che la quantità delle pubblicazioni possa rappresentare un indice "oggettivo" del valore scientifico di un ricercatore.





11. **Pubblicazione scientifica** (nota anche come “paper” o articolo scientifico): è uno scritto che presenta i risultati di una ricerca o di studi teorici. Nel sistema tradizionale di scholarly communication si intende pubblicato in una rivista scientifica a seguito del vaglio di esperti dello stesso settore (peer review).
12. **Repository**: archivio digitale dove vengono conservati e gestiti vari tipi di contenuti prodotti dal lavoro scientifico. I repository possono essere tematici, oppure dedicati a specifici tipi di prodotti quali i repository di letteratura, di dati o per il software. Esistono inoltre repository generalisti, che ospitano vari tipi di contenuti e non sono specifici di un’area disciplinare. I prodotti depositati dovrebbero essere gestiti attraverso DOI (Digital Object Identifier), identificatori univoci stabili e persistenti e dovrebbero presentare licenze che esplicitano le regole del riutilizzo assegnate al prodotto depositato.
13. **Rivista scientifica**: pubblicazione periodica che ospita articoli originali in cui si espongono i risultati delle attività di ricerca sottoposti a peer review. Prima di essere accettati per la pubblicazione, gli articoli vengono valutati per qualità e correttezza tecnica e scientifica da altri ricercatori dello stesso settore.
14. **Submission**: l’invio di un manoscritto a una rivista scientifica per essere valutato tramite un processo formale (peer review) e poi eventualmente pubblicato. Questo processo include la preparazione del documento secondo le linee guida della rivista e, spesso, il caricamento del file attraverso un sistema informatico di gestione degli articoli candidati alla pubblicazione. Il termine può anche riferirsi alla candidatura per la pubblicazione in altre sedi accademiche, quali convegni e conferenze, o la candidatura di un progetto di ricerca per ricevere finanziamenti.





15. **Versione editoriale** (o “Version of Record”): l’articolo scientifico sottoposto a peer review effettivamente pubblicato dalla rivista scientifica, di cui presenta il layout grafico, l’impaginazione, la formattazione, la numerazione delle pagine o altri elementi grafici.



B L I T U O P E N A C C E S S G I D I P A
 E M A N P R E - P R I N T D A T R A L O N A
 D G E V H J K P A P E R C A J ! A E M O L N J
 C N R W D I R I T T O D ' A U T O R E N O K Q
 F L G U P L J F U H A P C G J A L C N R U Y L I
 P L ? G R O K P A P E R M I L L S G L K I R H
 A F S G U P E E R R E V I E W D L E J I O C Y
 P P A B R O I R E P O S I T O R Y D L P W J U
 U E L E D I T O R I A P R E D A T O R I A I F
 X C D A I H E P O S T - P R I N T T E L M P I
 H D J I K A R T I C O L O N K R M Z E V G P H
 H I P U B L I S H O R P E R I S H H I N D X
 A G Z O W I O P E N S C I E N C E G L Y K L
 D P A L E K O G K V O R F O G U S K ; I H E
 G J S H I G A A U R I V I S T A D L T O J C Y
 I Z Q I G K J S U B M I S S I O N G U R T S K

Alzi la mano chi sa cos'è un pre-print, e cosa un post-print. E un repository? Se le sapete tutte, provate con: Article Processing Charges e Green Open Access. L'editoria scientifica ha le sue peculiarità, sia per quanto riguarda la sua specifica letteratura, sia per i modelli che ne supportano la diffusione. Questo approfondimento ne presenta i termini fondamentali, tenendo in considerazione le questioni etiche e le distorsioni prodotte da un sistema in cui "o pubblici o muori".

LSORMZOGLOSSARIOGPDF
IUJMAKBEDITORIADURTGE
FHJCPASCIENTIFICA?EIMJ
PLPL2024PLPL2024PLPL24
ISRGFGINA PAVONEPGCJEE
PAQCPLKISTI-CNRBJUATCP
AAGL!GKPLOS&DPSGEROMLI
VQROBERTA ZAGARELLAEOL
IUACID ETHICS-CNRIASELH
PLPL2024PLPL2024PLPL24

ISBN (ed. stampa) 978 88 8080 687 5

ISBN (ed. digitale) 978 88 8080 701 8