

Rapporto 2022 (2019-2022) sull'Open Access nell'Università degli Studi di Padova

2022 Report on Open Access publishing at the University of Padua (2019-2022)

Mauro Apostolico[§], Elena Bianchi[§], Michela Zorzi[§]

[§] Ufficio Biblioteca Digitale, Centro di Ateneo per le Biblioteche, Università di Padova

Abstract ITA

Delineati i principali concetti riguardanti Open Access e Open Science, sono passate in rassegna alcune azioni e policy dell'Università di Padova correlate a queste tematiche.

Vengono presi in esame i dati, dal 2019 al 2022, disponibili nella banca dati *Clarivate InCites* e relativi alla produzione di contributi scientifici dell'Ateneo indicizzati in tutti gli indici di Clarivate Web of Science.

Si passa poi ad analizzare, su più livelli e partendo dal contesto locale, il fenomeno dei contratti trasformativi Open Access, evidenziando criticità e opportunità future.

Sulla base dei dati analizzati è possibile delineare alcuni scenari di adozione di modelli di Accesso Aperto sostenibili per l'istituzione.

Abstract ENG

This report focuses on Open Access (OA) publishing at University of Padua (Italy) for the years 2019-2022. It describes the main concepts of Open Access and Open Science, and introduces the actions and policies of the University of Padua related to these issues. Scholarly publications data were extracted from Clarivate InCites, a data analytics tool based on the complete set of indexes from Clarivate Web Of Science. InCites data were enriched with OA Read & Publish agreement dashboards available to the approval managers of the University of Padua. Starting from the local context, the technical paper introduces the OA model of Transformative Agreements and highlights its critical issues and future opportunities.

On the basis of the analysis made, the report outlines some scenarios for the adoption of Open Access models sustainable for the institution.

Sommario

[Open Access \(introduzione\)](#)

[Open Science](#)

[Tipologie di Open Access](#)

[Open Access in Ateneo](#)

[La produzione Open Access dell'Università di Padova negli anni 2019-2022](#)

[Posizionamento dei prodotti Open Access dell'Ateneo negli anni 2019-2022](#)

[Contratti trasformativi](#)

[Proposte per il futuro](#)

[Conclusioni](#)

Open Access (introduzione)

«Open Access literature is digital, online, free of charge, and mostly free of copyright and licensing restrictions»
(Peter Suber, *Open Access overview. Focusing on Open Access to peer reviewed research articles and their preprints, 2004*)¹

L'Open Access (OA) è una modalità di pubblicazione dei prodotti di ricerca - intesi come articoli scientifici, atti di convegno, capitoli di libro, monografie - che consente all'utente finale un accesso libero, gratuito e senza restrizioni ai contenuti dei prodotti stessi. Questa modalità si è affiancata alla pubblicazione secondo il modello tradizionale, nel quale i contenuti scientifici, tecnici e accademici sono accessibili solo grazie al pagamento di un abbonamento (*paywall*) o con l'acquisto della singola copia.

Dell'Open Access è fattore costitutivo anche l'approccio legale alla proprietà intellettuale ed alla gestione della stessa: il prodotto è liberamente accessibile e contemporaneamente viene reso disponibile ai fruitori accompagnato da licenze aperte, ossia permessi dati dai detentori dei diritti d'autore, che garantiscono sempre il riconoscimento della paternità dell'opera (diritti morali) e possono vincolarne il riutilizzo con diversi e graduali livelli di apertura o restrizione (diritti economici).

Al contrario, i contributi pubblicati secondo la "modalità tradizionale" nella maggioranza dei casi prevedono la cessione di tutti i diritti all'editore, il quale consente l'accesso e la possibilità di usufruire di alcuni servizi, con limitazioni e/o previo pagamento.

Infine, gli editori hanno fattivamente contribuito alla creazione di una ulteriore modalità dai confini "mobili" e caratteristiche eterogenee, denominabile *Free Full Text* o *Bronze Open Access*.

Nel *Bronze OA* l'accesso è gratuito (immediato, posticipato, a volte tramite registrazione), ma non è definito da licenze propriamente *open*. Il copyright è generalmente trasmesso all'editore; nei casi in cui rimane agli autori, questi devono concedere delle licenze di pubblicazione esclusiva all'editore.

In anni recenti, l'Open Access ha raggiunto un definitivo e consolidato riconoscimento nel mondo della pubblicazione accademica in seguito all'impulso dato dal numero crescente di finanziatori che obbligano alla disseminazione aperta dei risultati di ricerca, nonché grazie a una maggiore sensibilità alla condivisione delle informazioni da parte di chi fa ricerca, parzialmente innescata dalla recente pandemia Covid-19 (2020).

Il movimento per l'Accesso Aperto ha allargato gli orizzonti anche ad altre attività e tipologie di prodotti collegati alla ricerca, contribuendo alla creazione del concetto gerarchicamente superiore di Open Science, della quale di fatto l'Open Access è diventato uno dei pilastri fondamentali.

¹ <https://opensource.com/education/10/10/open-access-overview-focusing-open-access-peer-reviewed-research-articles-and-their->

Open Science

Con Open Science² si indica il movimento culturale teso a rendere aperto ogni passo della ricerca scientifica. Per Open Science si intende anche la diffusione dei dati raccolti e dei risultati delle ricerche scientifiche in modo che siano accessibili a ogni livello di studio e a tutti i potenziali fruitori, dai semplici cittadini o scienziati amatoriali, fino ai professionisti del settore.

Open Science è un "termine ombrello" che comprende concetti quali: l'apertura dei dati (Open Data), dei testi dei documenti scientifici (Open Access) e del materiale didattico (Open Educational Resources), la condivisione delle metodologie seguite durante l'intero ciclo della ricerca (Open Methodology), l'uso di software aperto (Open Source), l'adozione di pratiche aperte anche nella revisione paritaria, utile a verificare la qualità dei lavori scientifici (Open Peer review). Fa parte dell'Open Science anche il concetto parallelo di *Citizen Science*, la scienza dei cittadini, che può essere intesa sia come divulgazione che come partecipazione attiva dei cittadini alla raccolta dei dati.

Il progetto europeo *Facilitate Open Science Training for European Research* (FOSTER) ha predisposto una [tassonomia](#) molto articolata per mappare i campi dell'Open Science e dar conto della sua complessità.

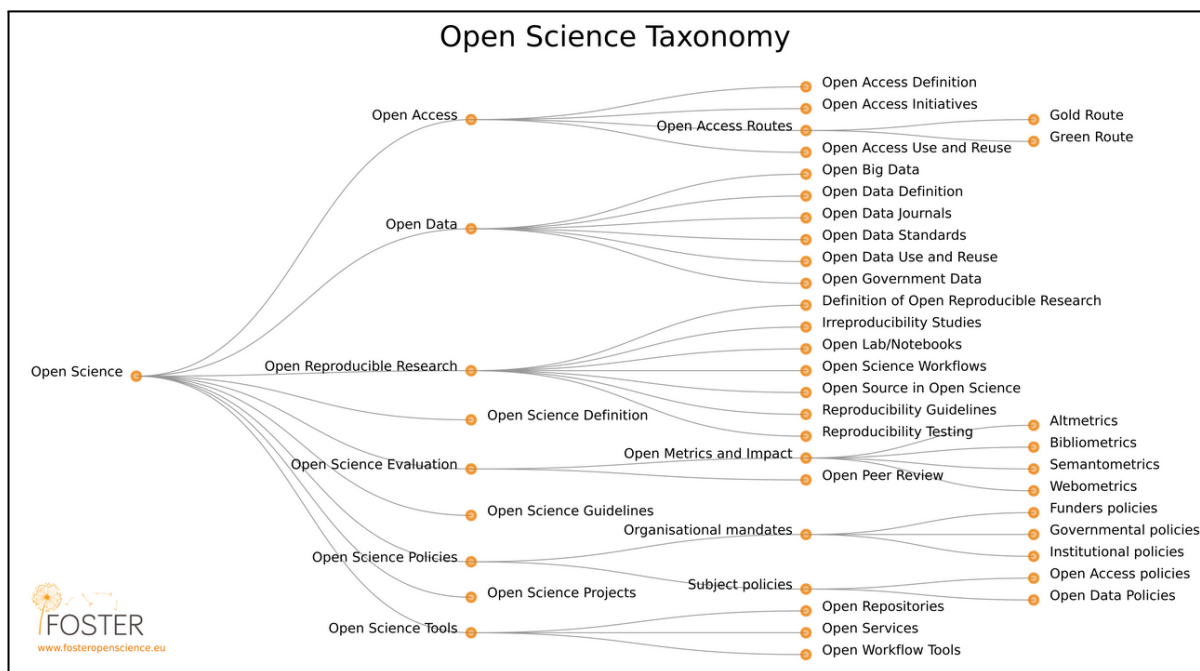


Figura 1. FOSTER: Open Science Taxonomy³ © FOSTER consortium under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC-BY)

Nel Novembre 2021, la Conferenza Generale dell'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, la Scienza e la Cultura (UNESCO), richiamando, tra gli altri, i principi che stanno alla base del movimento per l'Open Access, ha adottato una Raccomandazione per la Scienza Aperta⁴, che si inserisce a pieno titolo tra le azioni volte alla realizzazione degli obiettivi per lo sviluppo sostenibile, messi in agenda nel 2015 dai governi dei 193 Paesi membri dell'ONU⁵.

² https://it.wikipedia.org/wiki/Open_science

³ https://www.fosteropenscience.eu/themes/fosterstrap/images/taxonomies/os_taxonomy.png

⁴ <https://www.unesco.it/it/TemiInEvidenza/Detail/77>

⁵ <https://unric.org/it/agenda-2030>

Il riconoscimento internazionale, lo stimolo da parte di istituzioni, enti di ricerca ed enti finanziatori, si ricordi il movimento cOAlition S⁶, la pratica pluriennale da parte di molte comunità scientifiche e una nuova posizione in merito per quanto riguarda gli editori scientifici, stanno contribuendo alla discussione internazionale sui benefici della Scienza Aperta e sulle modalità per attuarne i principi con azioni concrete e ben definite.

La Commissione Europea, in aggiunta ai programmi di finanziamento che hanno accompagnato e incentivato l'adozione delle formule Open Access per le pubblicazioni derivate dalle attività di ricerca finanziate e che stanno mirando all'integrazione con gli altri pilastri dell'Open Science, ha approvato il progetto pilota *European Open Science Cloud (EOSC)*⁷, il cui scopo è di creare un ambiente multidisciplinare in cui chi fa ricerca può pubblicare, trovare e utilizzare dati, strumenti e servizi, messi a disposizione secondo i principi FAIR⁸, che ne garantiscono la rintracciabilità, l'accessibilità, l'interoperabilità e il riutilizzo.

L'Università di Padova è stata tra le prime istituzioni ad aderire alle proposte di EOSC fin dalla sua nascita, e sta collaborando alla creazione di un'infrastruttura di dati europea (Padova è un nodo importante di ELIXIR⁹ Italia, grazie alla sua esperienza pluridecennale in bioinformatica, diffusa in più dipartimenti e laboratori), integrando soluzioni *cloud* ad alta capacità e ampliando l'ambito di questi servizi per includere il settore pubblico e l'industria. L'Ateneo patavino partecipa anche alla commissione che si occupa dell'annuale "Additional Activities Plan (AAP)".

A livello nazionale, da parte del Ministero dell'Università e della Ricerca si registra la pubblicazione, nel giugno 2022, del Programma Nazionale per la Scienza Aperta (PNSA) 2021-2027, approvato con Decreto Ministeriale n. 268 del 28/02/2022¹⁰. Nel testo sono evidenti i riferimenti ai passi già compiuti in ambito europeo, mentre l'analisi dell'attuale panorama delle pubblicazioni scientifiche è completata da un piano di intervento rispetto al quale l'Ateneo è già ampiamente allineato.

Sistema Bibliotecario di Ateneo (SBA): azioni recenti

Oltre ad offrire formazione e supporto sulle tematiche della Scienza Aperta a tutti i portatori di interesse, ad ogni livello, in Ateneo, lo SBA si occupa di implementare servizi che integrino la ricerca di contenuti e *dataset* open nel proprio discovery¹¹, oltre a gestire e sviluppare i repository, *FAIR-oriented*, Phaidra e Research Data Unipd¹².

Negli anni 2020-2022 il Sistema Bibliotecario di Ateneo ha collaborato con Arqus European University Alliance¹³, un'alleanza creata nell'ambito di un progetto ERASMUS+.

Il personale del Sistema Bibliotecario è stato coinvolto nelle linee di azione di *Openness: Establishing a task force to Enhance Open Science and Citizen Science* e su *European Research Equipment Pool - EuREP: a platform to favor the common use of high level infrastructure*, con l'obiettivo generale di condividere le migliori pratiche nella gestione e nel supporto alla ricerca

⁶ <https://www.coalition-s.org>

⁷ <https://eosc.eu/about-eosc>

⁸ <https://www.go-fair.org>

⁹ <http://www.elixir-europe.org>

¹⁰ <https://www.mur.gov.it/atti-e-normativa/decreto-ministeriale-n-268-del-28-02-2022>

¹¹ <https://galileodiscovery.unipd.it>

¹² Rispettivamente: <https://phaidra.cab.unipd.it> e <https://researchdata.cab.unipd.it>

¹³ <https://arqus-alliance.eu>

Il primo risultato della collaborazione con le sei università partner è stata la pubblicazione del documento *Arqus Openness Position Paper*¹⁴, che “emphasizes that Arqus institutions, in line with the policies, roadmaps and strategies of the EU and a wide range of stakeholders, are striving jointly to make further progress towards realizing Open Science”.

Attualmente il Sistema Bibliotecario è impegnato nel progetto *RDA Open Call for cross-disciplinary adoption in support of EOSC* nel quadro del finanziamento *Research Data Alliance (RDA) Open Calls* del progetto europeo H2020 *EOSC Future*.

¹⁴ <https://zenodo.org/record/5881903#Y3YhvX3MKM9>

Tipologie di Open Access

L'Open Access implica diverse tipologie di pubblicazione e di successiva fruizione dei documenti: sia in letteratura che nell'uso comune esse sono identificate tramite delle denominazioni che ne richiamano talune caratteristiche. Attualmente i modelli sono il *Green*, il *Gold*, il *Diamond*, l'*Hybrid* e il *Bronze Open Access*¹⁵:

- **Gold Open Access:** il contributo è reso immediatamente disponibile dall'editore accademico in un contenitore (rivista o volume seriale/monografico) completamente Open Access, previo il pagamento di una *fee* denominata APC (*Article Processing Charge*), o BPC (*Book Processing Charge*) nel caso di libri o parti di libro.
Generalmente il copyright è mantenuto dagli autori o dalle società scientifiche che editano la rivista/monografia, pubblicata con una licenza che ne consente diversi livelli di riutilizzo.
- **Diamond Open Access:** pubblicazione in Open Access immediato senza pagamento di una quota APC. Il copyright può essere mantenuto dall'autore e le licenze open applicate permettono condivisione e riutilizzo (generalmente licenze Creative Commons¹⁶). Un sottogruppo di queste riviste è detto *Platinum Open Access*, quando la licenza applicata al contributo (pubblicato OA senza APC) è solo la Creative Commons CC-BY, che permette il più ampio utilizzo del contenuto pubblicato.
- **Hybrid Open Access:** definito con denominazioni commerciali quali *open choice*, *open select* e simili. Si parla di Open Access ibrido quando in una rivista in abbonamento (o in una miscellanea a pagamento, nel caso di capitoli di libro), un singolo contributo viene pubblicato ad Accesso Aperto, previo pagamento dell'APC, corredato di una licenza open per il suo riutilizzo (in genere CC – Creative Commons).
Il modello *Hybrid OA* ha prodotto il fenomeno dell'aumento dei costi per leggere e pubblicare, il c.d. *double dipping*¹⁷, affrontato dalle istituzioni di ricerca e accademiche tramite l'avvio di contratti trasformativi *Read & Publish*.
- **Bronze Open Access:** quando il contributo pubblicato è disponibile gratuitamente sul sito dell'editore, immediatamente o dopo un determinato periodo, senza che sia indicata una licenza aperta o un'attestazione trasparente dei diritti spettanti agli autori e ai riutilizzatori. Ciò ne determina uno status non chiaro dal punto di vista della proprietà intellettuale e del connesso riuso dei contenuti pubblicati, nonostante sia a volte previsto il pagamento di una APC.
- **Green Open Access:** anche pubblicando in modo tradizionale in una rivista in abbonamento o in una monografia a pagamento, è possibile rendere disponibile al pubblico una versione aperta della propria opera. L'auto-archiviazione è una delle strategie per rendere aperta la propria produzione scientifica e consiste nel depositare il proprio lavoro, nella versione consentita dall'editore o dalla licenza scelta, in un archivio istituzionale o disciplinare/tematico Open Access, senza costi accessori per l'autore.
Le versioni ammesse per la ripubblicazione in *Green OA* variano in base alle policy dei singoli editori e sono:

¹⁵ <https://bibliotecadigitale.cab.unipd.it/biblioteca-digitale/per-chi-pubblica/open-access>

¹⁶ <https://creativecommons.it/chapterIT>

¹⁷ <https://aisa.sp.unipi.it/double-dipping>

- la versione preprint o *submitted* (non referata, *author's manuscript - AM*),
- la versione postprint o *accepted* (= dopo peer review, senza *editing* finale, detta anche *Author's Accepted Manuscript - AAM*)
- in misura minore, la versione editoriale (*Version of Record - VoR*).

Spesso è richiesto dagli editori un periodo di embargo (di norma per le versioni *accepted* ed editoriale), prima di poter rendere il contributo aperto. Il contributo *Green OA* può essere corredato di una licenza open di riutilizzo, scelta dagli autori o definita dalle policy dell'editore.

Open Access in Ateneo

La propensione dell'Università di Padova per l'OA è espressa nello Statuto dell'Ateneo¹⁸, nella Policy¹⁹ e nel Regolamento²⁰ "sull'Accesso Aperto (Open Access) alla letteratura scientifica".

A queste iniziative si aggiungono nel 2018 l'emanazione della Policy per la gestione dei dati di ricerca²¹ e la pubblicazione dell'archivio istituzionale Research Data Unipd, azioni che confermano l'orientamento dell'Ateneo patavino verso i principi della Scienza Aperta.

Nel 2015, l'emanazione delle Policy OA da parte del Senato Accademico è coincisa con l'implementazione dell'interfaccia pubblica del CRIS (*Current Research Information System*) istituzionale, denominato Padua Research Archive (PRA)²², che adotta la piattaforma IRIS, derivata da DSPACE e sviluppata da CINECA. PRA è gestito dal Settore Supporto Informativo Valutazione Ricerca dell'Area Ricerca e Rapporti con le Imprese (ARRI), con il supporto del Sistema Bibliotecario di Ateneo (SBA), in particolare dell'Ufficio Biblioteca Digitale, per le attività di approfondimento relative alla pubblicistica, ai metadati, ai servizi correlati alle banche dati citazionali e identificativi permanenti (PID) e alle attività correnti di validazione degli allegati ai fini della disseminazione ad Accesso Aperto.

Attualmente, PRA raccoglie più di 275.000 record: di questi solo il 26% presenta uno o più allegati depositati (nella maggioranza dei casi non visibili al pubblico), con un totale di poco più di 19.500 documenti esposti ad Accesso Aperto. L'apertura degli allegati avviene previa verifica della compatibilità della versione scelta dagli autori per il deposito con le politiche dei rispettivi editori in materia di Open Access e *self-archiving* (cd. validazione allegato). L'attività di controllo viene svolta dal Gruppo di Supporto alla Ricerca e Open Access del Sistema Bibliotecario di Ateneo coordinato dall'Ufficio Biblioteca Digitale, anche tramite alcuni automatismi e ricorso a API di terze parti utilizzati per la validazione dell'OA nativo (*DOAJ, Unpaywall*).

La procedura di validazione degli allegati da parte dei bibliotecari garantisce agli autori dell'Ateneo, e al Settore Supporto Informativo Valutazione Ricerca, una verifica supplementare rispetto alle informazioni conferite in fase di deposito per quanto riguarda la versione del contenuto, la politica di accesso, la licenza attribuita e l'eventuale embargo applicato, oltre a una verifica dei metadati, in particolare il DOI.

¹⁸ <https://www.unipd.it/statuto>

¹⁹ https://bibliotecadigitale.cab.unipd.it/biblioteca-digitale/per-chi-pubblica/documenti-e-materiali/Policy_accesso_aperto1.pdf

²⁰ <https://www.unipd.it/sites/unipd.it/files/2017/REG%20accesso%20aperto%20produz%20scientifica%2001082017.pdf>

²¹ <https://www.unipd.it/sites/unipd.it/files/2018/policy%20dati%20ricerca.pdf>

²² <https://www.research.unipd.it>

Dal 2020, con una procedura dedicata, vengono caricati, validati ed esposti nel repository istituzionale gli allegati in versione *VoR* degli articoli pubblicati tramite i contratti trasformativi²³. Dal 2019 al 31.12.2022 sono stati esposti complessivamente più di 10.500 contributi ad Accesso Aperto.

La produzione Open Access dell'Università di Padova negli anni 2019-22

Per meglio comprendere l'evoluzione recente della produzione ad Accesso Aperto dell'Ateneo si è proceduto al confronto tra il 2022 e le tre annualità precedenti.

Strumento di analisi

L'analisi della produzione scientifica è avvenuta tramite la piattaforma *Clarivate InCites B&A*²⁴, considerando che lo strumento di analitiche:

- è *publisher neutral*;
- consente l'analisi di entità quali *publisher* e *corresponding author*;
- diversamente dall'archivio Padua Research Archive (PRA - IRIS) permette l'analisi dei soli prodotti con affiliazione dell'Ateneo²⁵ (con i limiti insiti nell'utilizzo in InCites dell'entità *Organization-Enhanced*²⁶, ossia una normalizzazione delle varianti dell'affiliazione che ne raccoglie le diverse occorrenze, ma può non riconoscerne o associarne automaticamente alcune).

Per quanto riguarda la copertura totale della produzione annuale, ed in particolare delle aree delle Scienze Sociali e Umane (SSH) e le pubblicazioni non in lingua inglese, si è operato un confronto quantitativo con Elsevier Scopus dal quale non sono emersi scostamenti significativi rispetto alla produzione dell'Ateneo presente in InCites, relativa agli anni d'indagine. Anche la variabile temporale influenza la rappresentatività del campione in esame, dipendendo da essa l'indicizzazione dei documenti in Web of Science

Sempre per le aree SSH è invece piuttosto significativa (> 17,5%) la presenza nel *repository* istituzionale PRA di molti contributi OA non indicizzati nelle banche dati citazionali di Clarivate o di Elsevier.

Questi prodotti sono afferenti soprattutto a monografie, a riviste in lingua italiana e a *faculty journals* (con modello *Diamond*, *Gold* o *Green OA*): ciò produce nel presente report un bias di sottorappresentazione dei prodotti OA totali attribuibili alle suddette aree, di cui tenere conto.

Tipologie di Accesso Aperto utilizzate nell'analisi

Le tipologie di OA, a livello articolo, sono definite e recuperate in InCites B&A dai servizi e dalle fonti elencate ed esemplificate in fig. 2 successiva:

²³<https://bibliotecadigitale.cab.unipd.it/biblioteca-digitale/per-chi-pubblica/agevolazioni-per-gli-autori>

²⁴ Gli indici nativi utilizzati sono stati: Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED); Social Sciences Citation Index (SSCI); Arts & Humanities Citation Index (A&HCI); Conference Proceedings Citation Index- Science (CPCI-S); Conference Proceedings Citation Index- Social Science & Humanities (CPCI-SSH); Book Citation Index- Science (BKCI-S); Book Citation Index- Social Sciences & Humanities (BKCI-SSH) e Emerging Sources Citation Index (ESCI).

²⁵ In Padua Research Archive (IRIS) ci sono contributi di personale afferente all'Ateneo (posizioni cessate ed attive) con tutto l'eventuale storico della carriera individuale, indipendentemente dall'affiliazione al momento della pubblicazione.

²⁶ https://images.webofknowledge.com/images/help/WOS/hs_organizations_enhanced.html

Open Access Type	Descriptions	
Gold	Gold	Articles published in journals listed on the Directory of Open Access Journals (DOAJ). All articles in these journals must have a license in accordance with the Budapest Open Access Initiative to be listed on the DOAJ. Consult DOAJ for their specific definitions.
	Gold Hybrid	<ul style="list-style-type: none"> Other Gold open access articles are identified as having a Creative Commons (CC) license by Our Research but are not in journals listed on the DOAJ. Most of these articles are from hybrid journals. Other Gold as an indicator of hybrid gold open access articles is at varying levels of completeness, especially for newly published articles.
Free to read	<p>The licensing for these articles is either unclear or identified by Our Research as non-CC license articles. These are free-to-read or public access articles located on a publisher's site.</p> <p>A publisher may, as a promotion, grant free access to an article for a limited time. At the end of the promotional period, access to the article may require a fee which can lead to temporary errors in our data. You may find content that is incomplete, especially new content.</p>	
Green	Published	Final published versions of articles hosted on an institutional or subject-based repository (e.g., an article out of its embargo period posted to PubMed Central).
	Submitted	Submitted versions of articles hosted on an institutional or subject-based repository.
	Accepted	<ul style="list-style-type: none"> Accepted manuscripts hosted on a repository. Content is peer reviewed and final, but may not have been through the publisher's copy-editing or typesetting.
	Green only	Publications that only have a green open access status and do not have an additional Gold or Free to read status.
Non Open Access	Publications that do not have an open access status.	

Figura 2. Clarivate: Open Access discoverability in InCites ©2021 Clarivate, Version 3.3²⁷

Open Access in Ateneo 2019-22 (indicizzato in InCites)

Anno	Contenuti Unipd	Contenuti Open Access	Contenuti con corresponding author UniPD	% Contenuti OA sul totale
2019	8614	4563	3774	53.21
2020	9473	5558	4308	59.12
2021	9991	6380	4482	64.28
2022	8251	5287	3689	64.08
2019-2022	36153	21788	16253	60.26

Tabella 1. Prodotti della Ricerca e prodotti Open Access (2019-2022) dell'Università di Padova (fonte dati: InCites B&A al 31.01.23)

I documenti dell'Ateneo (UniPD) totali indicizzati in InCites a partire dal 2019 sono 36153: trattasi di contenuti accademici con almeno la partecipazione di un membro dell'Ateneo²⁸. Per l'anno 2022 è necessario tenere conto che dati verosimilmente più completi saranno consultabili a partire dal Q3 del 2023: a quella data saranno stati indicizzati in WoS gran parte dei dati relativi all'intero anno 2022.

²⁷ <https://incites.help.clarivate.com/Content/open-access.htm>

²⁸ L'InCites dataset è aggiornato al 24/02/2023, include i contenuti indicizzati in Web of Science al 31.01.2023. Tutte le tipologie documentali sono state comprese nell'analisi, che utilizza l'affiliazione univoca (*Affiliation-Enhanced*) dell'Ateneo (University of Padua).

Di questi 36153, i documenti classificabili come OA²⁹ sono 21788, quindi riconducibili a una tipologia di Accesso Aperto nativa (*Green nativo, Gold, Gold-Hybrid, Bronze OA*) o pubblicazione tramite *self-archiving* (*Green OA submitted - accepted - published*).

Pertanto, i prodotti ad Accesso Aperto dell'Ateneo nell'intero periodo 2019 - 2022 (indicizzati in InCites) sono pari al 60.26 % del totale.

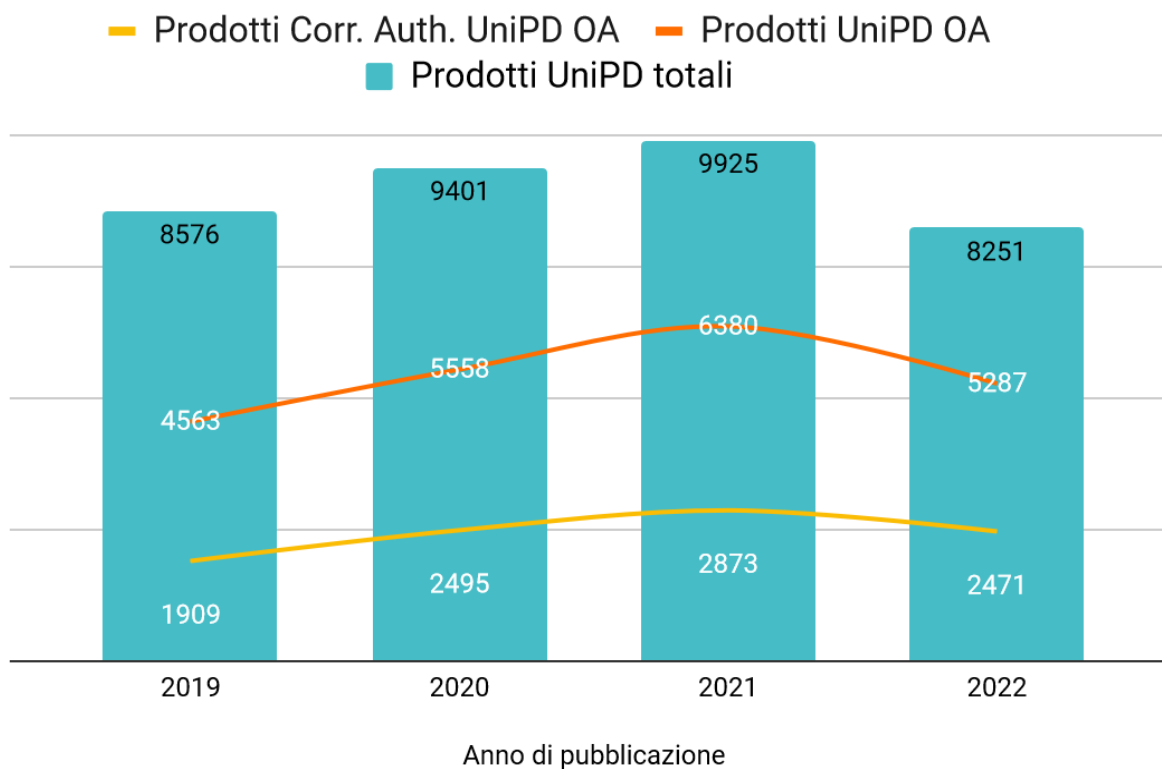


Figura 3. Prodotti della Ricerca e sottoinsieme dei prodotti OA (2019-2022) dell'Università di Padova (fonte dati: InCites B&A)

Guardando alle tendenze in atto è evidente un incremento di 10 punti percentuali della quota di pubblicazioni ad Accesso Aperto in Ateneo: si è passati dal 53% del 2019 al 64% delle pubblicazioni totali del 2022³⁰.

Quanto sopra va considerato in un quadro di complessivo aumento delle pubblicazioni totali di 1349 unità tra il 2019 e il 2021 (trend che sembra confermarsi anche nel 2022³¹). Il tasso di crescita dei prodotti di ogni tipologia di OA, nel periodo in analisi, è stato più del doppio rispetto alla crescita totale delle pubblicazioni (12% vs 5%).

²⁹ Nella pagina <https://incites.help.clarivate.com/Content/open-access.htm> è illustrato come in Clarivate InCites B&A e Web of Science sono definite e recuperate da servizi esterni le tipologie di Open Access, a livello di articolo. La definizione di "free to read" è stata tradotta nel presente report come Bronze OA (cit. *The licensing for these articles is either unclear or identified by Our Research as non-CC license articles. These are free-to-read or public access articles located on a publisher's site. A publisher may, as a promotion, grant free access to an article for a limited time. At the end of the promotional period, access to the article may require a fee which can lead to temporary errors in our data. You may find content that is incomplete, especially new content*).

³⁰ Per l'anno 2022 l'aggiornamento è riferibile alle pubblicazioni disponibili al 31.01.2023 nelle fonti utilizzate.

³¹ L'indicizzazione a gennaio 2023 copre circa l'85% delle pubblicazioni totali dell'anno 2022, attestandosi su dati prodotti e forniti dagli editori nel terzo trimestre 2022, processati ed entrati in Web of Science entro il 31.01.2023. L'indicizzazione varia a seconda dell'editore e allo status di pubblicazioni early access/definitive nell'anno di riferimento.

Confrontando l'andamento della numerosità delle pubblicazioni OA dell'Ateneo padovano con il contesto italiano, l'Università di Padova appare in linea con i principali atenei di grandi dimensioni, paragonabili come numerosità dei prodotti di ricerca.

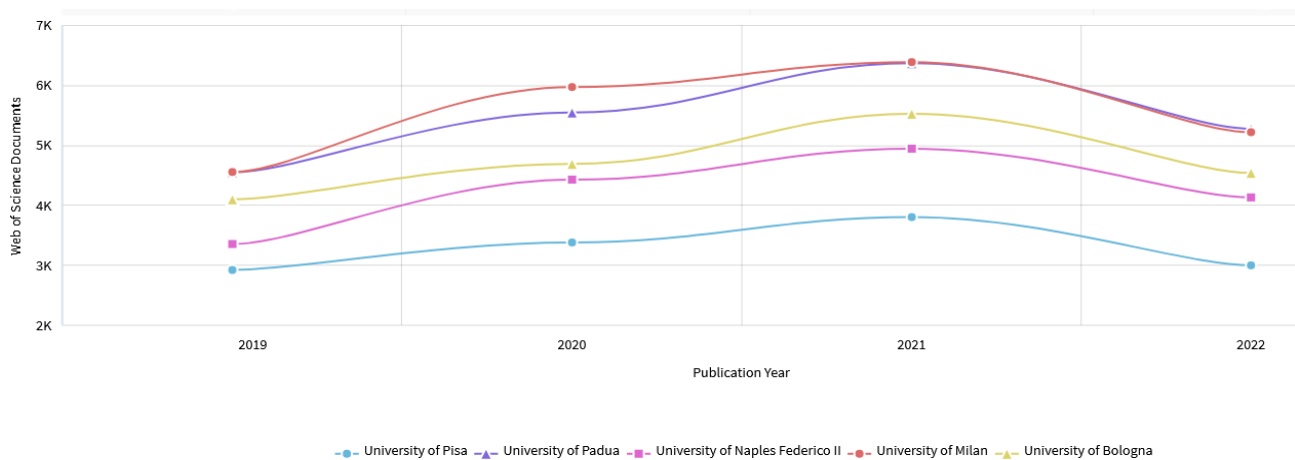


Figura 4. Prodotti OA (2019-2022) di atenei italiani di pari dimensionamento [cd. mega atenei] (fonte grafico: InCites B&A) ©2023 Clarivate

È possibile affermare che il numero dei documenti ad Accesso Aperto dell'Ateneo di Padova è progressivamente cresciuto negli ultimi anni in seguito alla combinazione di molteplici fattori (endogeni ed esogeni):

- maggiore conoscenza, prassi e impatto delle pratiche di pubblicazione aperta dei risultati della Ricerca (*preprint, accepted version, published*) in *repository* disciplinari, scelti dai finanziatori o istituzionali³²;
- istituzionalizzazione delle pratiche dell'Open Access. Maggiore conoscenza da parte degli *stakeholders* delle Policy e regolamenti dell'Ateneo;
- incremento del numero di finanziatori che richiedono la disseminazione ad Accesso Aperto (nativa e tramite *self-archiving*) dei risultati della ricerca finanziata;
- aumento del numero di riviste, monografie e serie monografiche che si propongono come native Open Access (*Diamond e Gold*);
- promozione da parte degli editori del modello di Open Access che richiede il pagamento di APC per la pubblicazione ad Accesso Aperto in riviste e monografie *Hybrid*;
- sottoscrizione di contratti *Read & Publish* (cd. Trasformativi) a partire dall'ultimo trimestre del 2020³³.

Tali tendenze sono visibili nell'analisi granulare dei prodotti OA dell'Università di Padova nel periodo 2019-2022:

³² A partire dal 2020, la pandemia COVID-19 non ha soltanto fatto conoscere al pubblico *mainstream* la pubblicazione di risultati non referati (*preprint*), ma ha potenziato il ricorso alla pratica e la sua ammissibilità in una cornice più capillare di Open Science, anche in settori disciplinari culturalmente distanti dai *preprint server*.

³³ Per un approfondimento vedasi il successivo paragrafo dedicato.

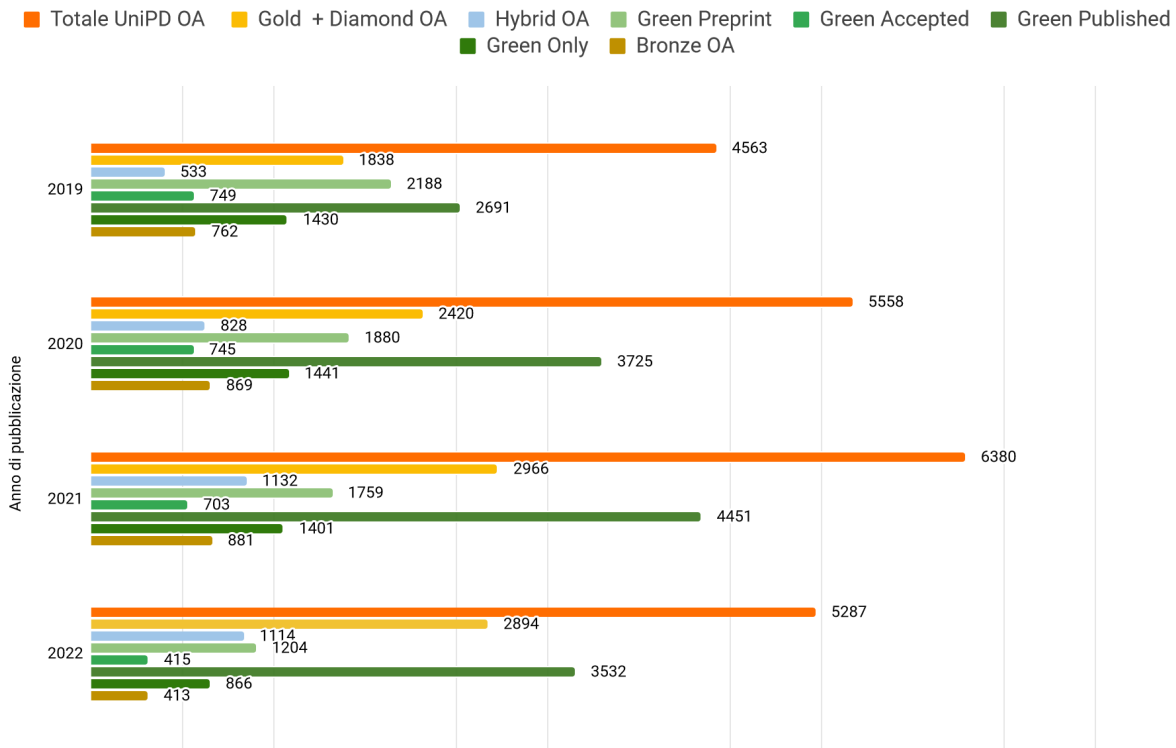


Figura 5. Prodotti Open Access (2019-2022) UniPD per tipologia OA (fonte dati: InCites B&A)

Principali aree disciplinari dei contenuti con affiliazione Università di Padova 2019-2022 pubblicati in Open Access Gold, Hybrid e Green

Quale è la distribuzione disciplinare del *Gold e Hybrid e Green (all) OA* in Ateneo?

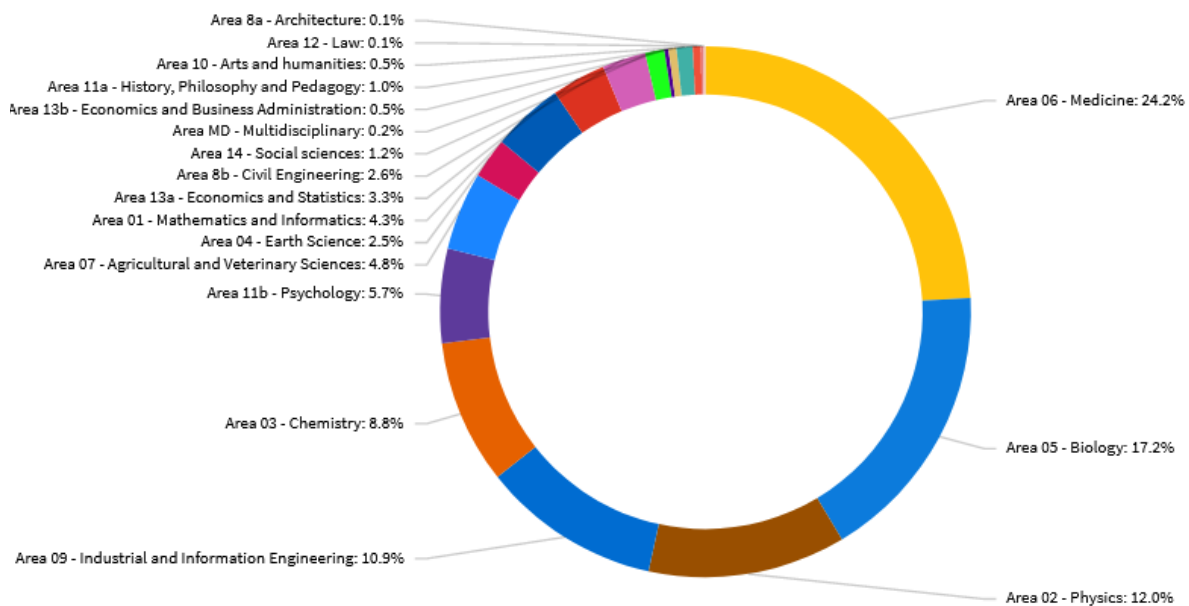


Figura 7. Distribuzione pubblicazioni OA UniPD per Area ANVUR (2019-2022) (fonte dati: InCites B&A)

Utilizzando lo schema ANVUR è possibile rappresentare le aree rispetto i noti settori scientifici delle aree CUN. L'area della medicina e biologia (area 6 e 5) sono preponderanti seguite da fisica, ingegneria industriale e informatica, chimica e psicologia.

I numeri del Gold e del Diamond OA

Per quanto riguarda il *Gold OA* e il *Diamond OA*, la tendenza alla pubblicazione in contenitori completamente Open Access è ormai consolidata, riguarda sia editori *full OA*³⁴ che editori con modelli editoriali eterogenei. I dati del 2022 sono particolarmente interessanti perché, anche se ancora incompleti nell'indicizzazione, mostrano una ulteriore potenziale crescita delle pubblicazioni in contenitori completamente ad Accesso Aperto (tramite APC, BPC o senza costi). Attualmente il *Gold* e il *Diamond OA*³⁵ rappresentano il 46,5% delle pubblicazioni Open Access dell'Università di Padova dal 2019, indicizzate in InCites.

I numeri dell'Hybrid OA

Il ricorso sempre maggiore alla pubblicazione OA in riviste ibride è una tendenza già in atto prima del 2019, non priva di contraddizioni riguardanti la sostenibilità a lungo termine per le istituzioni di ricerca del modello economico soggiacente.

Questa tendenza si è rafforzata nell'Ateneo a partire dall'anno 2020, grazie alla progressiva disponibilità di copertura economica dei costi di pubblicazione offerta dai c.d. contratti trasformativi, ai quali globalmente hanno aderito un numero sempre maggiore di istituzioni e attori di ricerca, sulla scorta delle strategie messe in campo da PlanS. A livello nazionale la contrattazione è avvenuta nella cornice CRUI-CARE.

Per esempio, nel 2022, un numero pari al 40% degli articoli o capitoli di libri *Hybrid* finora indicizzati con almeno un'affiliazione all'Università di Padova, è stato coperto dai contratti *Read & Publish* sottoscritti dall'Ateneo (per ricorrere ai quali è necessario che l'autore corrispondente sia afferente all'istituzione). Nel periodo oggetto dell'analisi, l'*Hybrid OA* rappresenta il 16,6% delle pubblicazioni Open Access dell'Università di Padova.

³⁴ Editori che utilizzano il solo modello Gold e/o Diamond OA

³⁵ Al momento Clarivate InCites B&A non prevede la categoria Diamond OA, in quanto non è propriamente rilevabile in modalità derivata e tramite Unpaywall o DOAJ

**Principali editori dell'Open Access Gold e Hybrid di contenuti con affiliazione Università di Padova
2019-2022**

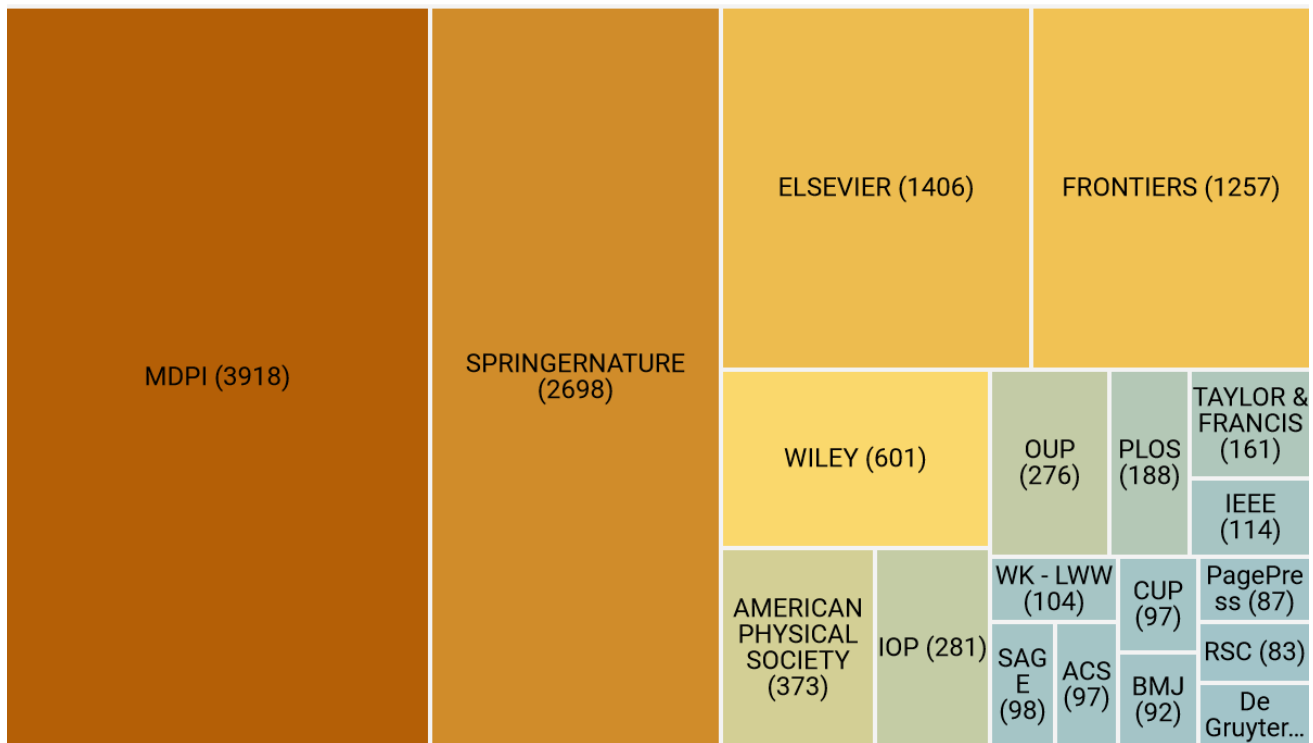


Figura 6. Editori dei prodotti Open Access Gold e Hybrid di autori UniPD (2019-2022) (fonte dati: InCites B&A)

Con 3918 pubblicazioni MDPI (editore *full OA*) è il primo editore per quantità di contenuti *Gold OA* UniPD, posizionamento in linea con quello del gruppo editoriale a livello globale, che lo ha reso nel 2022 il quarto publisher accademico per volume di singoli item pubblicati.

Segue il gruppo SpringerNature (2698 pubblicazioni *Gold e Hybrid OA*), comprensivo, oltre che delle riviste *Hybrid* dei marchi editoriali Nature Publishing Group, Springer e Palgrave Macmillan, anche degli imprint *full OA* Springer Open e BioMed Central (BMC).

Si registrano numeri comparabili tra l'*OA Gold e Hybrid* di Elsevier e l'editore *full OA* Frontiers, rispettivamente 1406 e 1257 pubblicazioni.

Distanti, ma rilevanti, i numeri del *Gold e Hybrid OA* di Wiley (601), American Physical Society (373), IOP (281) e Oxford University Press (276), PLOS (188 pubblicazioni *full OA*) e Taylor & Francis (161).

I numeri del Green OA

Per analizzare questa tipologia è importante distinguere il *Green OA* nelle diverse sottocategorie (cfr. Figura 2) che si riferiscono alla versione depositata o alla disponibilità della stessa:

- *Green Published*, si tratta di versioni editoriali e finali dei contenuti accademici, ripubblicate (dopo un periodo di embargo, immediatamente se Open Access) in repository istituzionali o disciplinari (ad es. PubMed Central);
- *Green Submitted*, ossia i preprint, quindi versioni non referate inviate alla rivista/editore, depositate in un archivio istituzionale, disciplinare o di preprint;
- *Green Accepted*, ossia le versioni peer reviewed di contenuti che sono stati accettati per la pubblicazione, depositate in un archivio istituzionale o disciplinare;
- ci si riferisce al *Green Only* per individuare quelle pubblicazioni disponibili soltanto nella versione Green OA, quindi pubblicazioni che non sono disponibili come *Bronze*, *Gold* o *Hybrid OA*.

Anno	OA (Gold + Hybrid + Bronze + Green only)	Green Only	Green Submitted	Green Accepted	Green Published
2019	4563	1430	2188	749	2691
2020	5558	1441	1880	745	3725
2021	6380	1401	1759	703	4451
2022	5287	866	1204	415	3532

Tabella 2. Prodotti per tipologia Green OA di personale con affiliazione all'Università di Padova (2019-2022) (fonte dati: InCites B&A) per le definizioni di Green OA cfr. Figura 2

Nel periodo complessivo oggetto dell'analisi, il *Green OA only* rappresenta il 24,3% delle pubblicazioni Open Access dell'Università di Padova.

Inoltre, nell'analisi dei numeri del *Green OA* in Ateneo è importante considerare:

- la pandemia COVID-19 e il fenomeno correlato di utilizzo dei *preprint server* di area medica, delle Scienze della vita e della Psicologia;
- l'abitudine alla pubblicazione del preprint in Fisica, Matematica, Economia e scienze correlate;
- le policy di Ateneo;
- le policy della ricerca finanziata EU;

- il lavoro di (ri)pubblicazione, tramite validazione OA di esperti, dei contenuti in Padua Research Archive, avvenuto massivamente in occasione dell'esercizio di Valutazione VQR 2015-2019 (si veda art. 8 del bando VQR 2015-19³⁶);
- un'importante quota di *Green Published*, in parte *Gold* e *Hybrid* OA, ripubblicata nell'archivio istituzionale, anche tramite procedure massive negli anni 2021 e 2022.

Considerando il contesto, dal 2021 le pubblicazioni totali validate in Open Access nel *repository* istituzionale Padua Research Archive sono raddoppiate.

Il risultato dei depositi nell'archivio è riconoscibile nelle statistiche relative al *Green* OA in InCites. In particolare le sottocategorie *Green Accepted* e *Green Published* hanno come luogo di ripubblicazione d'elezione i repository istituzionali degli autori.

Ma quale è la distribuzione disciplinare del *Green* OA in Ateneo?

Riguarda le sole discipline nelle quali la pre-pubblicazione e ripubblicazione sono pratiche consolidate?

OECD Research Area (Major) ³⁷	Green Only	Green Submitted	Green Accepted	Green Published
1 NATURAL SCIENCES	2693	4907	1606	6310
3 MEDICAL AND HEALTH SCIENCES	1725	1265	801	7086
2 ENGINEERING AND TECHNOLOGY	968	1193	191	1737
5 SOCIAL SCIENCES	595	552	208	939
4 AGRICULTURAL AND VETERINARY SCIENCES	179	216	57	903
6 HUMANITIES AND THE ARTS	97	105	19	126

Tabella 3. Distribuzione per area OECD MAJOR di prodotti su rivista Green OA UniPD (2019-2022) (fonte dati: InCites B&A)

In InCites è possibile utilizzare diversi schemi per determinare le aree di ricerca associate ai prodotti³⁸.

Non sorprende che le scienze naturali (1 *Natural Sciences*), alle quali sono associate anche le sub-aree della Fisica (1.3) e della Matematica (1.1) abbiano utilizzato il *Green* OA in modo consistente.

L'importante numero dei preprint in area medica conferma le tendenze globali di apertura e rapidità di pubblicazione (nonché l'avvenuto cambio di paradigma da parte delle riviste biomediche, nell'accettare la sottomissione di contenuti già pre-pubblicati).

³⁶ https://www.anvur.it/wp-content/uploads/2020/09/Bando-VQR-2015-19_25-settembre_2020_signed.pdf

³⁷Lo schema di categorie OECD corrisponde alla classificazione FOS - *Revised Field of Science and Technology* del Frascati Manual 2002. Lo schema OECD permette di identificare 6 aree (*major*), suddivise e codificate in 42 sub-aree (*minor code*) cfr. <http://www.oecd.org/dataoecd/36/44/38235147.pdf>

³⁸ Sono categorizzabili le sole pubblicazioni in rivista, non contabilizzate in modo univoco rispetto alla categoria disciplinare poiché una rivista può appartenere a più categorie.

OECD Research Area (MINOR CODE)	Prodotti Green OA UniPD 2019-2022 (NB non univoci, solo contenuti già editi in rivista)
3.02 Clinical medicine	5166
1.03 Physical sciences	3532
1.06 Biological sciences	2915
3.01 Basic medicine	2061
1.04 Chemical sciences	1467
3.03 Health sciences	1149
1.05 Earth and related environmental sciences	1090
2.11 Other engineering and technologies	817
1.01 Mathematics	792
5.01 Psychology and cognitive sciences	733
2.02 Electrical engineering, electronic engineering, information eng.	636
2.05 Materials engineering	589
1.02 Computer and information sciences	508
2.07 Environmental engineering	458
4.03 Veterinary science	405

Tabella 4. Prime 15 aree OECD Minor code per numerosità di prodotti su rivista Green OA di autori UniPD (2019-2022) (fonte dati: InCites B&A)

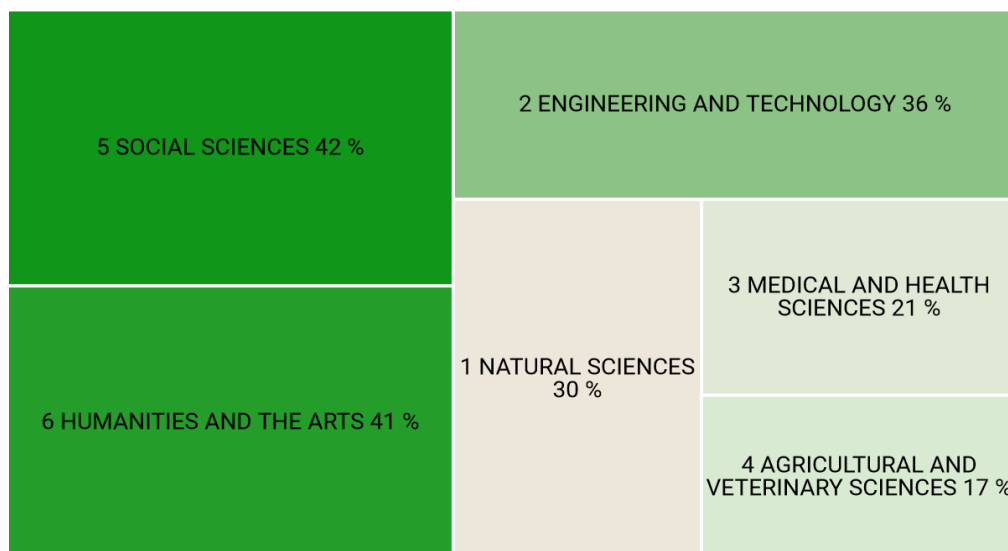


Figura 8. Distribuzione per area OECD MAJOR di prodotti su rivista Green OA only di autori UniPD (2019-2022) (fonte dati: InCites B&A)

Sebbene statisticamente non rilevanti dato il limitato numero di pubblicazioni coinvolte, in alcune aree sono interessanti le percentuali di *Green OA only* (quindi documenti resi open esclusivamente tramite

self-archiving) che dimostrano l'opportunità di utilizzare i *repository* istituzionali per disseminare la ricerca in aree meno affini alla pubblicazione di preprint.

I numeri del Bronze OA

In questo report la categoria *free to read* è stata sovrapposta alla categoria *Bronze OA* proprio perché la definizione data da *Clarivate* è perfettamente calzante con lo status ambiguo e "mobile" del *Bronze OA*.

Questa tipologia è talvolta configurabile come OA privo di licenza codificata, in altri casi come OA privo di licenza *tout-court*, a volte come *free full text* e altre volte ancora come Open Access "posticipato".

Nel periodo analizzato, il *Bronze OA* rappresenta il 13,42% delle pubblicazioni OA (8,6 % sul totale delle pubblicazioni OA e non OA) dell'Università di Padova.

Anno	Bronze OA	OA (Gold + Hybrid + Bronze + Green only)
2019	762	4563
2020	869	5558
2021	881	6380
2022	413	5287

Tabella 5. Prodotti Bronze OA di personale con affiliazione all'Università di Padova (2019-2022) (fonte dati: InCites B&A)

Diversi articoli^{39 40 41 42} dimostrano che il fenomeno è eterogeneo e diffuso sia in aree con ampio tasso di presenza dell'offerta *Gold* e *Hybrid* OA dei maggiori editori accademici internazionali, sia in aree con maggiore tasso di *faculty journals* e editori nazionali e locali, come le Scienze Umane.

I numeri del *Bronze OA* 2019-2020 in Ateneo mostrano il medesimo tasso di crescita del totale delle pubblicazioni OA, rallentando a partire dal 2021.

³⁹ Piwowar H, Priem J, Larivière V, Alperin JP, Matthias L, Norlander B, Farley A, West J, Haustein S. The state of OA: a large-scale analysis of the prevalence and impact of Open Access articles. *PeerJ*. 2018 Feb 13;6:e4375. doi: 10.7717/peerj.4375.

⁴⁰ Severin A, Egger M, Eve MP, Hürlimann D. Discipline-specific Open Access publishing practices and barriers to change: an evidence-based review. *F1000Res*. 2018 Dec 11;7:1925. doi: 10.12688/f1000research.

⁴¹ Robinson-Garcia N, Costas R, van Leeuwen TN. Open Access uptake by universities worldwide. *PeerJ*. 2020 Jul 8;8:e9410. doi: 10.7717/peerj.9410.

⁴² Kurata K, Yokoi K, Morioka T, Minami Y, Kawai M. Monitoring the transition to Open Access through its mode of implementation: A principal component analysis of two surveys. *PLoS One*. 2022 Jul 11;17(7):e0271215. doi: 10.1371/journal.pone.0271215.

Posizionamento dei prodotti ad Accesso Aperto dell'Ateneo 2019-2022

Può essere utile confrontare il posizionamento dei prodotti OA rispetto ai prodotti disponibili solo tramite abbonamento, per rilevare la tipologia di sedi editoriali scelte da chi pubblica in Ateneo.

Presentiamo in modo discreto l'Open Access Nativo e più granularmente il solo OA Ibrido (cfr. Tabelle 6,7,8). In ogni tabulazione a seguire nel testo è sempre mostrato il dimensionamento del campione (numero item della categoria) per valutare correttamente gli indicatori rappresentati in valori percentuali.

Generalmente, si può affermare che l'OA prodotto in Ateneo nel periodo 2019-2022 ha una migliore performance citazionale (relativa ai singoli *item*) ed un migliore posizionamento (2019-21) come sede editoriale (relativa alla rivista) rispetto al NON OA.

Tipologia Accesso	Documenti UniPD in WoS 2019-22	Citazioni i totali	% Doc in Top 1%	% Doc in Top 10%	Category Normalized Citation Impact (CNCI)	Impact Relative to World	Percentile Medio citazioni ⁴³
OA Gold + Hybrid, Bronze + Green only	21788	258288	3.14	18.67	1.89	2.27	57
NON OA	14365	65552	1.03	9.5	1.029	0.872	35
OA NATIVO Gold + Diamond + Hybrid OA	13725	132967	2.26	15.6	1.55	1.85	49
Hybrid OA	3607	48460	4.71	22.48	2.24	2.57	55

Tabella 6. Prodotti di personale con affiliazione all'Università di Padova (2019-2022) suddivisi in diverse tipologie di accesso e relative metriche a livello articolo (fonte dati: InCites B&A)

A **livello di articolo**, il 3.14 % degli articoli OA si colloca nella esclusiva fetta dell'1 % degli articoli più citati globalmente contro l' 1.03 % degli articoli NON OA. Se prendiamo in considerazione gli articoli collocabili nel top 10 % globale, troviamo il 18.67 % degli articoli OA e per il NON OA il 9.5 %.

All'interno dell'OA nativo è l'*Hybrid OA* ad avere una performance migliore a livello articolo, rispetto ad altre categorie in esame nella Tabella 6.

Ad esempio, considerando l'*Impact Relative to the world* (ovvero l'impatto citazionale degli *item* in esame confrontato con la media globale⁴⁴) è ancora più evidente l'influenza maggiore dell'OA: con un impatto di

⁴³ "The percentile of a publication is determined by creating a citation frequency distribution for all publications in the same year, subject category, and document type (arranging the papers in ascending order of citation count), and determining the percentage of papers at each level of citation. If a paper has a percentile value of 99, then 99% of the papers in the same subject category, year, and document type have a lower citation count". Si veda: <https://incites.help.clarivate.com/Content/Indicators-Handbook/ih-percentage-percentile-indicators.htm>

⁴⁴La metrica è utilizzabile a livello istituzionale, nazionale e internazionale. Mostra l'impatto della ricerca in relazione all'impatto della ricerca globale ed è un indicatore della relativa performance della ricerca cfr. <http://help.prod-incites.com/inCites2Live/indicatorsGroup/aboutHandbook/usingCitationIndicatorsWisely/impactRelativeToWorld.html>

2.27 volte maggiore rispetto alla media mondiale, supera la contemporanea produzione NON OA UniPD, che ha un impatto minore rispetto alla media globale (0.872).

Analogo il posizionamento citazionale dell'OA nativo che presenta un percentile medio decisamente più alto (52 per l'OA vs 35 per il NON OA, dove il percentile 100 rappresenta l'1% di valori citazionali più alti).

Tipologia Accesso	Documenti UniPD in WoS 2019-21	% Doc in Q1 JIF <i>Journal Impact Factor</i>	% Doc in Q2 JIF	% Doc in Q3 JIF	% Doc in Q4 JIF
OA <i>Gold + Hybrid, Bronze + Green only</i>	16501	58.49	28.78	9.44	3.3
NON OA	11401	48.82	28.91	14.46	7.81
OA NATIVO <i>Gold + Diamond + Hybrid OA</i>	9717	53.71	34.62	8.82	2.85
Hybrid OA	2493	57.7	26.45	11.76	4.09

Tabella 7. Prodotti di personale con affiliazione all'Università di Padova (2019-22) suddivisi in diverse tipologie di accesso e relative metriche a livello rivista - % doc in Q JIF (fonte dati: Clarivate InCites B&A)

A livello di posizionamento della rivista⁴⁵, gli articoli 2019-21⁴⁶ (con almeno un coautore afferente all'Università di Padova) disponibili in accesso aperto si collocano soprattutto in periodici che si trovano nel primo quartile del *Journal Impact Factor* (58.49 % OA vs 48.82 % NON OA).

All'interno dell'OA nativo è sempre la produzione su riviste che utilizzano il modello Ibrido a collocarsi nel percentile medio più alto (55), mostrando però una distribuzione su quartili più sbilanciata su Q1 e Q3, rispetto ai valori mediamente più alti presenti qualora si considerino anche le riviste *Gold* e *Diamond* (per tutto l'OA nativo la percentuale di documenti in Q2 JIF è del 34.62 % vs 26.45 % del solo *Hybrid OA*).

Tale distribuzione è forse spiegabile tramite un probabile ricorso selettivo, da parte di chi pubblica, all'opzione OA per articoli pubblicati su riviste *Highly cited* ed un ricorso più "opportunistico" all'OA tramite contratto istituzionale per dei contenuti in riviste di minore impatto citazionale o (presunto) prestigio, che altrimenti verrebbero pubblicati in abbonamento.

La banca dati InCites permette anche di comparare le suddette tipologie di pubblicazioni in base a degli indicatori di collaborazione⁴⁷ derivanti dai coautoraggi presenti negli articoli e dalle affiliazioni:

⁴⁵Per quanto riguarda il posizionamento del periodico si è utilizzato il Journal Impact Factor, va ricordato che l'edizione 2021 NON comprende tutti i periodici indicizzati in Web of Science (e quindi in Incites). I dati qui rappresentati sono riferibili ad un sottogruppo rispetto l'insieme totale delle pubblicazioni OA su rivista presenti in Incites.

⁴⁶Qui analizzati nell'arco temporale 2019-2021, perchè il JIF relativo al 2022 non è ancora calcolato e pubblicato.

⁴⁷<https://incites.help.clarivate.com/Content/Indicators-Handbook/ih-collaboration-indicators.htm>

Tipologia Accesso	Documenti UniPD in WoS 2019-22	% International Collaborations	% Domestic Collaborations	% Organization only Collaborations
OA <i>Gold + Hybrid, Bronze + Green only</i>	21788	59.11	27.35	11.01
NON OA	14365	42.06	33.68	17.5
OA NATIVO <i>Gold + Diamond + Hybrid OA</i>	13725	55.42	30.46	12.01
Hybrid OA	3607	69.03	20.68	8.21

Tabella 8. Prodotti di personale con affiliazione all'Università di Padova (2019-2022), suddivisi in diverse tipologie di accesso, e relativi indicatori di collaborazione tra gli autori (fonte dati: InCites B&A)

In base agli indicatori rappresentati nella Tabella 8 possiamo delineare uno scenario per il quale:

- nell'OA Ibrido (quota pari al 69.03 % dei *paper Hybrid*) sono più presenti le pubblicazioni che hanno come coautori personale proveniente da istituzioni internazionali;
- in generale l'OA è più utilizzato (59.11 % tra i contenuti OA vs 42.06 % tra i NON OA) nei contenuti con coautori internazionali;
- specularmente, sono i paper NON Open Access quelli in cui sono percentualmente più presenti sia i contributi di soli autori con affiliazioni italiane (rappresentano il 33.68 % dei NON OA) , che quelli frutto del solo personale appartenente all'Ateneo patavino (17.5 % delle pubblicazioni NON OA).

Contratti trasformativi (Transformative Agreement - TA)

Il mercato delle pubblicazioni scientifiche è da tempo entrato in una nuova fase caratterizzata dal passaggio dal modello “pago per leggere” (*subscription based model*) al modello “pago per pubblicare”.

Questa tendenza, ormai consolidata a livello internazionale, sta trasformando il modello di *business* su cui si è basato fino ad ora il processo della comunicazione scientifica, dando luogo ai cosiddetti contratti trasformativi o *transformative agreements*.

Realizzati tramite diversi modelli come *Read & Publish*, *Publish & Read* e *Subscribe To Open (S2O)*⁴⁸, sono forme peculiari di contratto con gli editori, teoricamente transitorie, il cui scopo è di convertire totalmente all'Open Access il sistema della comunicazione scientifico-accademica, eliminando o includendo progressivamente come minoritari i costi “in lettura”. Pertanto, non possono essere applicati agli editori *full OA* con i quali invece si possono attivare diverse tipologie di *membership* o *OA agreement*.

I contratti trasformativi prevedono, per le istituzioni che aderiscono, sia la possibilità di consultare tutte le riviste in catalogo o di una collezione tematica, sia la possibilità di pubblicare ad Accesso Aperto senza costi aggiuntivi, in quanto tali spese rientrano già nel costo del contratto sostenuto a monte dalle rispettive Università.

Questi contratti si applicano prevalentemente alle riviste cosiddette ibride, cioè a quelle riviste che sono normalmente accessibili in abbonamento ma che prevedono anche, su richiesta dell'autore, la pubblicazione immediata ad Accesso Aperto di uno specifico articolo dietro pagamento di una *fee* (*Article Processing Charge - APC*). I contratti trasformativi dovrebbero trasformare queste riviste in periodici *Gold Open Access* eliminando il già citato fenomeno del *double dipping*.

La possibilità per gli autori di pubblicare in modalità OA sulle riviste di un dato editore è disponibile esclusivamente per gli autori afferenti alle istituzioni aderenti allo specifico contratto trasformativo.

In diversi contratti gli articoli disponibili per la pubblicazione gratuita ad Accesso Aperto, seppur disponibili in numero elevato per gli aderenti al contratto consortile, sono limitati a livello nazionale. Per alcuni TA attualmente in vigore le quote annuali di articoli disponibili (definiti ambigualmente *voucher* o *token*⁴⁹) sono state definite da CRUI-CARE sulla base del numero complessivo dei prodotti pubblicati con lo specifico editore dagli autori italiani negli anni 2018 e 2019.

Ovviamente, ogni contratto negoziato comporta delle condizioni più o meno favorevoli. Per esempio, i contratti negoziati da CRUI CARE con IEEE e Cambridge University Press non prevedono limiti al numero degli articoli che possono essere pubblicati in OA (comprendendo riviste *Hybrid* e *Gold OA*), mentre altri (in particolare Springer e Wiley) stabiliscono un tetto massimo annuale. Nel caso in cui venga superato il tetto predefinito è talvolta ipoteticamente possibile procedere con l'acquisto di ulteriori pacchetti articoli disponibili per la parte eccedente, al costo medio valorizzato nel contratto stesso.

⁴⁸ <https://esac-initiative.org/about/transformative-agreements>

⁴⁹ L'ambiguità è data da terminologia che sembra conferire all'istituzione pagante un servizio di pubblicazione OA tramite il riscatto o la consegna di un titolo transitorio per ogni articolo, del quale l'istituzione ha contezza, avente come possibile tramite chi pubblica. Invece, il flusso gestionale effettivo è diverso: passa tramite la selezione dell'opzione OA da parte degli autori, senza intermediazione al momento della richiesta dell'opzione medesima, e sostanzialmente prevede interventi successivi dell'istituzione nella sola verifica dell'affiliazione.

Contratti trasformativi. Opportunità

Con l'introduzione dei contratti trasformativi vi è stata indubbiamente una maggiore adesione degli autori dell'Ateneo a pubblicare ad Accesso Aperto in modalità *Hybrid OA*.

Hybrid OA come alternativa alla pubblicazione paywalled e al Gold OA?

La sede editoriale tradizionale e già nota di molte riviste con opzione *Hybrid OA* (dal prestigio consolidato e con un posizionamento nei *ranking* conosciuto dagli autori) ha esercitato, insieme alla copertura totale dei costi, una comprensibile attrazione ed opportunità per chi pubblica.

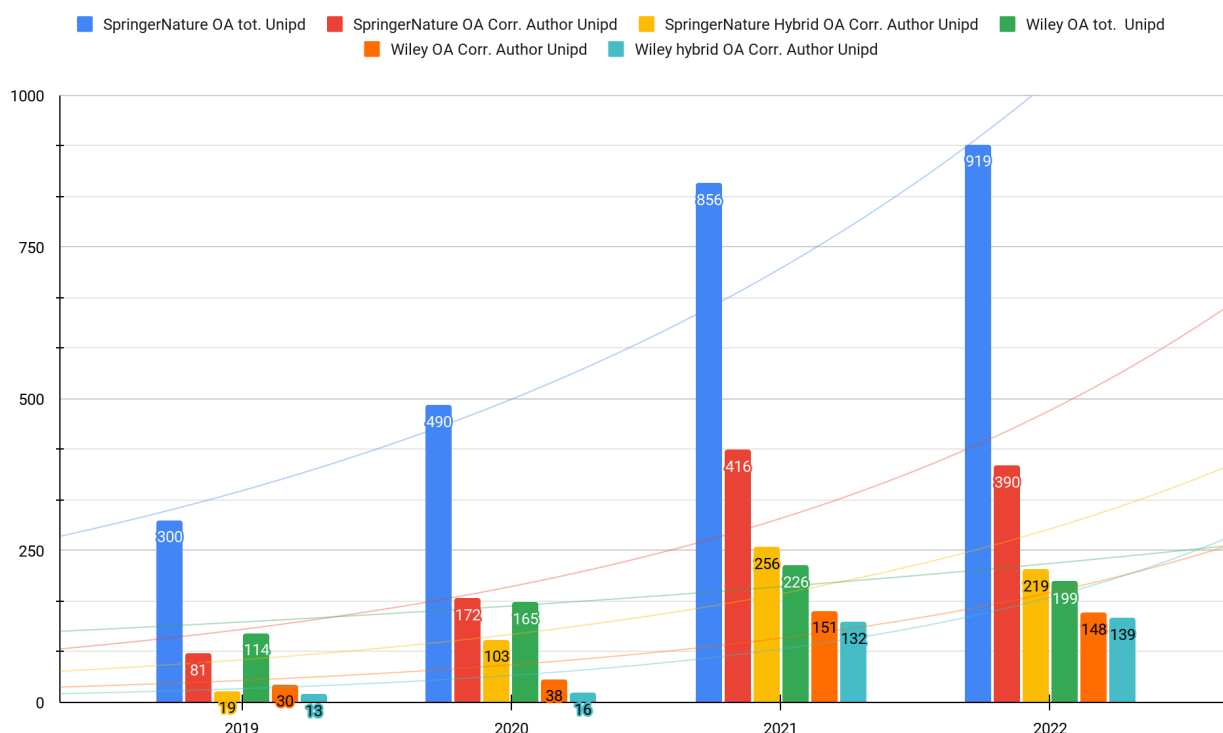


Figura 9. Distribuzione pubblicazioni OA UniPD vs. OA Corr. Authors UniPD per editori SpringerNature e Wiley (2019-2022) (fonte dati: InCites B&A)

Prendendo ad esempio i dati relativi all'editore SpringerNature⁵⁰, si nota un incremento significativo del numero di pubblicazioni OA *Gold* e *Hybrid* dalla data di sottoscrizione del contratto (ultimo trimestre 2020⁵¹): 300 articoli OA nel 2019, 490 nel 2020, 856 nel 2021, 919 nell'anno 2022. Più granularmente, le pubblicazioni su riviste ibride SpringerNature (delle quali il 98 % sono avvenute in periodici compresi nel contratto *Read & Publish* corrente) di *corresponding author* afferenti all'Ateneo sono passate da 19 (2019) a 219 articoli (2022).

⁵⁰ I dati della sezione sono ricavati da InCites B&A, associati e disambiguati con i dati presenti nella dashboard di approvazione degli editori per i quali è attivo un contratto *Read & Publish*.

⁵¹ Trimestre in cui è stato sottoscritto il contratto CRUI-CARE con SpringerNature relativo ai soli marchi editoriali Springer, Palgrave e Macmillan.

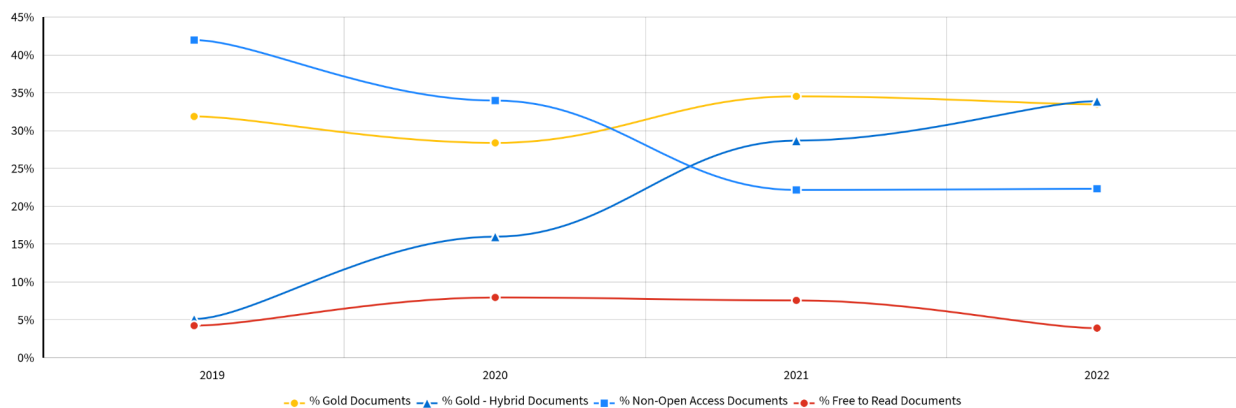


Figura 10. Distribuzione percentuale per tipologia di accesso delle pubblicazioni UniPD con l'editore SpringerNature (2019-22) (fonte: InCites B&A ©2023 Clarivate)

Nel 2022, per i dati ad ora a disposizione in InCites, le pubblicazioni con almeno un'affiliazione UniPD in riviste SpringerNature sono equamente distribuite tra *Gold OA* (33.5 %) e *Hybrid OA* (34 %), con una presenza minore di *NON OA* (22,3 %) e *Bronze OA* (4,5 %). Precedentemente il rapporto interno era a totale vantaggio del *NON OA* (51 % nel 2019).

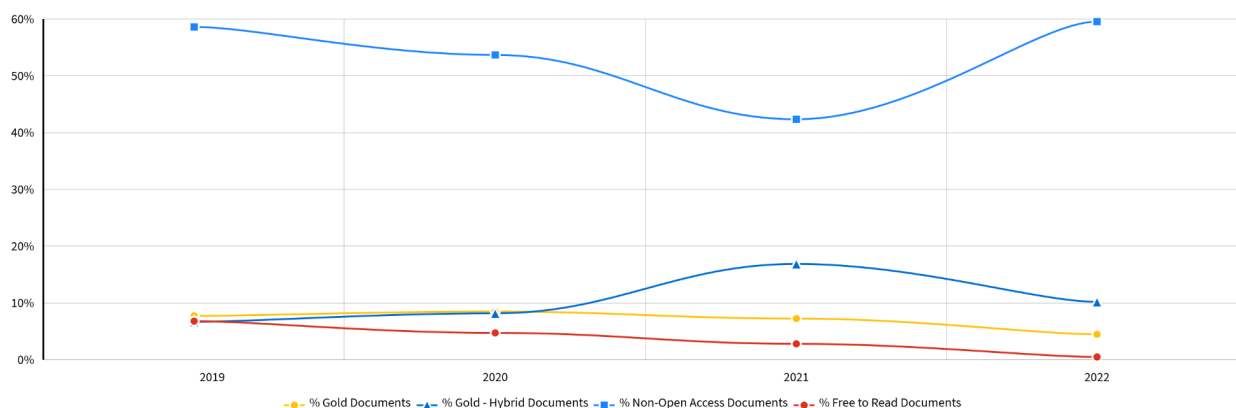


Figura 11. Distribuzione percentuale per tipologia di accesso delle pubblicazioni UniPD con l'editore Wiley (2019-22) (fonte: InCites B&A ©2023 Clarivate)

Le pubblicazioni OA con almeno un contribuente UniPD pubblicate da Wiley sono passate da 165 nel 2020 (anno precedente alla sottoscrizione del contratto) a 226 nel 2021 (anno di attivazione del contratto), fino a 199 articoli OA nel 2022, destinati ad aumentare con l'indicizzazione completa.

L'aumento degli articoli *Hybrid OA* su riviste Wiley di autori corrispondenti dell'Ateneo è (analogamente a SpringerNature) assolutamente rilevante: 13 articoli nel 2019, sono diventati 139 nel 2022.

Nel caso di Wiley le pubblicazioni *Hybrid OA* hanno implementato il numero di pubblicazioni OA totali con l'editore, senza però erodere significativamente la quota di pubblicazioni *NON OA*, senza rideterminare la (già bassa) quota di pubblicazioni *Gold OA* dell'Ateneo con l'editore (per esempio, con il marchio editoriale OA Hindawi).

Pertanto, descriviamo una situazione eterogenea rispetto ai contratti trasformativi, nella quale il fenomeno comune rilevato è, al momento, l'aumento delle pubblicazioni OA ibride ed un ridimensionamento della pubblicazione *paywalled*, più marcato per i titoli degli editori che avevano già in corso una evidente transizione verso l'Open Access Gold e Hybrid.

Per quanto riguarda il posizionamento, le sedi editoriali dei contributi in periodici ibridi UniPD 2019-22 (cfr. Tabella 6) sono distribuite principalmente sul primo quartile (Q1) del *Journal Impact Factor*, ed hanno un valore di *Category Normalized Citation Impact* (CNCI⁵²) pari a 2.191 (superiore alla media citazionale globale=1).

Aspetti gestionali. Centralizzazione

È da evidenziare come l'accentramento di tutte le attività amministrative, contabili e gestionali a livello di Centro di Ateneo per le Biblioteche (CAB) alleggerisca le attività in carico alle segreterie amministrative dei dipartimenti, favorendo da un lato un migliore e più puntuale monitoraggio della spesa, dato dal presidio dell'intera filiera dell'articolo e dalla conoscenza di prodotto, dall'altro favorisce un più agevole accesso ad un servizio di supporto da parte degli autori.

Il transito dei metadati e la possibilità di connettere i dati di spesa ai dati relativi alle pubblicazioni, rendono la centralizzazione gestionale dell'OA una prassi in grado di integrare e coadiuvare i diversi processi riconducibili alla gestione della produzione scientifica in Ateneo.

Contratti trasformativi. Criticità

L'esperienza gestionale dopo circa tre anni dalla sottoscrizione dei primi contratti trasformativi ci porta ad evidenziare alcune criticità.

- Durata del contratto negoziato. In un periodo in cui la comunicazione scientifica evolve molto rapidamente, risulta poco efficiente un contratto che vincola per 5 anni gli atenei ad un modello che in breve tempo potrebbe essere superato. La durata degli accordi non dovrebbe superare i 3 anni, così come già avviene per analoghi contratti firmati in contesti internazionali (v. Austria, Germania, Finlandia, Svezia, Svizzera, Olanda, Norvegia e Gran Bretagna).
- Aumento del prezzo annuale. I contratti trasformativi dovrebbero prevedere una trasformazione senza abbinare eccessivi costi aggiuntivi, mentre gli aumenti previsti in alcuni di essi sono di gran lunga più elevati rispetto a quelli del contratto precedente. Poiché i prezzi di abbonamenti e i prezzi delle APC non si basano su costi di produzione, ma sono frutto di un mercato naturalmente oligopolistico, alcune dinamiche di prezzo andrebbero attentamente ridiscusse o valutate⁵³.
- Articoli esauriti. Il numero di articoli disponibili per alcuni contratti nazionali è definito e non illimitato. Questa caratteristica crea diverse criticità, declinabili in:
 - a. *Trasparenza*: le singole istituzioni italiane aderenti al consorzio CRUI-CARE non hanno una vista complessiva a livello nazionale sull'andamento delle pubblicazioni OA all'interno di tali accordi. Sarebbe auspicabile che il Consorzio che detiene tali dati fornisca agli atenei report trimestrali sugli articoli disponibili utilizzati a livello locale e di consorzio.

⁵²<https://incites.help.clarivate.com/Content/Indicators-Handbook/ih-normalized-indicators.htm>

⁵³ Farley, A., Langham-Putrow, A., Shook, E., Stermann, L., & Wacha, M. (2021). Transformative agreements: Six myths, busted. *College & Research Libraries News*, 82(7), 298. doi:<https://doi.org/10.5860/crln.82.7.298>

b. *Oneri*: l'esaurimento degli articoli disponibili nel corso dell'anno crea disorientamento in chi desidera pubblicare in OA, oltre che un ulteriore onere amministrativo per chi nell'istituzione gestisce i contratti trasformativi e, eventualmente, per chi paga le spese per APC. Se non correttamente informati dell'opzione *Green OA*, tali autori possono optare per la copertura diretta dei costi per pubblicare in Accesso Aperto nativo, andando ad incrementare ulteriormente la spesa per l'Accesso Aperto. Per questo motivo, in corso di negoziazione con gli editori sarebbe opportuno spingere verso contratti senza tetto alla pubblicazione OA⁵⁴, altrimenti detti *Unlimited Read & Publish*, che includano anche i titoli *Gold OA*. Ciò centralizzerebbe ulteriormente la spesa agevolando il monitoraggio e diminuendo il numero delle APC pagate singolarmente.

- L'assenza di un meccanismo di redistribuzione dei costi nei contratti nazionali potrebbe comportare uno svantaggio per i grandi atenei che sostengono la parte più consistente della spesa basata su TIER⁵⁵.
- La mancanza attuale in alcuni contratti nazionali sottoscritti di piattaforme e dashboard per il monitoraggio (fornite dagli editori o di parti terze) per l'istituzione, diminuisce la verificabilità dei dati, la loro portabilità a lungo termine ed il controllo sugli stessi, costringendo i sottoscrittori a soluzioni non ottimali di gestione locale del dato.
- OA "posticipato" o retroattivo? Accade che, anche tramite i contratti trasformativi, la prima disponibilità online degli articoli su rivista (in VoR oppure in versione *accepted*) avvenga comunque protetta da *paywall*, anteriormente alla pubblicazione OA. Questo meccanismo rende gli articoli comunque, per un periodo più o meno limitato, soggetti ad abbonamento e a restrizioni di copyright, senza licenza Creative Commons applicata. Avviene con Wiley per gli articoli in *Accepted Article View*⁵⁶, analogamente accade con diversi editori (con versioni *early view* o definitive della VoR, rese OA retroattivamente). Questo si verifica se gli editori prevedono meccanismi o flussi gestionali che rendono l'opzione OA anche molto successiva alla prima pubblicazione. Tali pratiche distorsive dell'Accesso Aperto andrebbero evitate.

In generale, alcuni meccanismi negoziali, clausole di non divulgazione e aspetti di applicazione gestionale (non riferibili alla sola realtà italiana⁵⁷) rischiano di rendere poco trasparente e monitorabile il flusso di spesa. Appare quindi necessario implementare delle procedure condivise tra tutte le istituzioni aderenti ai contratti trasformativi, individuando un modello di ripartizione e previsione degli articoli disponibili basato sui bisogni e i costi sostenibili da ciascuna sede, con un facile accesso a meccanismi di elasticità nell'aumento del tetto di articoli previsti o a pacchetti aggiuntivi ad un costo negoziato.

⁵⁴Per una disamina dell'opportunità dei contratti "Unlimited Read and Publish" e il loro utilizzo si veda:

<https://scholarlykitchen.sspnet.org/2022/08/03/guest-post-why-transformative-agreements-should-offer-unlimited-open-access-publishing>

⁵⁵Sono prezzi calibrati sulla dimensione dell'istituzione abbonata: nel caso delle Università il TIER si basa sul numero studenti + staff

⁵⁶ Si veda <https://authorsupport.wiley.com/s/article/what-is-early-view>

⁵⁷Per una disamina delle caratteristiche di trasparenza, negoziabilità ed economiche dei TA si veda la ESAC Reference Guide to Transformative Agreements <https://esac-initiative.org/about/transformative-agreements/reference-guide>

Proposte per il futuro

Così come in altri Atenei, anche nell'Università di Padova è in corso il rilevamento delle spese derivate dalle pubblicazioni in Open Access e delle analoghe spese di edizione in modalità tradizionale, grazie all'azione coordinata delle aree e dei centri funzionali interessati: Centro di Ateneo per le Biblioteche, Area Ricerca e Rapporti con le Imprese, Area Finanza e Programmazione.

La nomina della Commissione per l'Open Science (2022) è solo una delle azioni che si sono svolte nel corso degli anni a sostegno del movimento per l'Accesso Aperto ai documenti di ricerca e della Scienza Aperta.

Nel sostegno all'Accesso Aperto, è necessario confrontarsi con le realtà economiche del sistema della pubblicazione accademica, i cui costi sono elevati.

I contratti trasformativi non appaiono rispondere ad esigenze di contenimento dei costi diretti, ma piuttosto riformulano l'oggetto della spesa, in molti casi determinandone un sensibile aumento. Se la crescita della spesa per l'OA continuerà, ampie porzioni dei budget delle biblioteche accademiche e di Enti di Ricerca saranno indirizzate verso i contratti trasformativi, invece che per supportare opzioni alternative per l'Open Access e pratiche di Open Science.

Una linea d'azione dedicata al *Gold e Diamond* OA potrebbe essere desiderabile anche per anticipare ed affrontare il mercato futuro post-trasformativi, che dovrebbe virare verso il *full* Open Access o contratti *Publish & Read* (con i contenuti in abbonamento che diventano accessori rispetto alla quota di pubblicazione). Le azioni dedicate si possono articolare nell'adozione di *membership* e *agreement* con gli editori *full* OA, nei *Subscribe to Open (S2O)*, nella creazione di un fondo dedicato al pagamento del *Gold* OA, nell'investimento nelle *university press* OA e nell'editoria accademica non profit.

Una strategia istituzionale ampiamente sostenibile per la copertura dei costi per l'Accesso Aperto può declinarsi su differenti livelli: localmente attraverso il supporto del *Green* OA investendo nei repository istituzionali e globalmente tramite il sostegno finanziario a preprint server disciplinari internazionali come arXiv, bioRxiv, medRxiv e altri.

In prospettiva, è importante l'adozione di piattaforme tecnologiche per il monitoraggio e per l'approvazione degli articoli e delle spese Open Access, meglio se tramite *dashboard* sinottiche svincolate dagli editori (ad es. OA Switchboard⁵⁸) o multi-editore (ad es. OABLE⁵⁹). L'utilizzo di piattaforme e/o web service permette il monitoraggio dell'intera spesa per l'OA, il transito efficiente di metadati e di contenuti nei gestionali contabili (ad es. trasferendo i dati di fatturazione a CINECA UGOV) e nei *repository* istituzionali (ad es. fornendo full text e metadati tramite protocollo SWORD⁶⁰), creando così una filiera unica per l'Accesso Aperto, senza duplicazione di procedure, funzioni e costi.

Appare quindi sempre più necessario contrattualizzare (a livello di consorzio nazionale e localmente) o instaurare buone pratiche di scambio dei dati con gli editori, privilegiando l'automazione nella gestione dei dati relativi ai prodotti della ricerca e ai costi correlati (ad es. *invoice* per APC ed altri costi per pubblicare).

⁵⁸ <https://www.oaswitchboard.org>

⁵⁹ <https://oable.org>

⁶⁰ <https://sword.cottagelabs.com>

Tali piattaforme potrebbero aiutare le istituzioni nel massimizzare gli investimenti, nel valorizzare il *self-archiving*, nel guidare la programmazione economica dei costi per pubblicare. Potrebbero inoltre coadiuvare l'analisi dell'output scientifico volta allo sviluppo di linee di ricerca orientate all'Open Science. L'adozione di *dashboard* sinottiche per l'OA e di modalità di scambio di dati consentirebbe l'esportazione di risultati certificabili, anche per operazioni di necessaria trasparenza come Open APC⁶¹ o simili.

Grazie allo scambio dei dati tra editore e istituzione, l'intero processo di transizione all'Accesso Aperto avverrebbe tramite il supporto di dati potenzialmente ricchi, affidabili e puntuali, oltre che privi dei ritardi di indicizzazione o inserimento inevitabili in banche dati accademiche (ad es. Scopus o WoS) o nei CRIS (ad es. CINECA IRIS).

Conclusioni

Solo una gestione attenta delle criticità organizzative ed un puntuale monitoraggio della spesa per i contratti trasformativi potrà consentire all'Ateneo di massimizzare i vantaggi di questa operazione. Una gestione accentrata delle attività amministrative e gestionali è strategica, così come l'implementazione delle attività di una Commissione di Ateneo per l'Open Science di ampia durata e con budget dedicato per finanziare le azioni istituzionali dirette ad una maggior diffusione delle buone pratiche Open Science. Si ritiene anche utile l'individuazione di alcuni OA *advocate* con competenze su servizi e strumenti per l'OA specifici per disciplina.

A livello di cooperazione tra istituzioni aderenti a CRUI-CARE, sarà inoltre necessario definire una linea di azione collaborativa, finalizzata ad evitare una deriva verso un modello gestionale troppo centralistico che vede gli atenei come istituzioni satelliti.

A livello di Sistema Bibliotecario di Ateneo occorre consolidare la campagna informativa, attualmente in corso presso tutte le aree dell'Ateneo, sulle possibilità e sulle agevolazioni economiche per l'Open Access offerte dai vari contratti, dalle *membership* istituzionali e dal *self-archiving*.

Con la sottoscrizione dei contratti *Read & Publish*, vi è stato un sensibile aumento della propensione degli autori dell'Ateneo a pubblicare ad Accesso Aperto.

Confidiamo che i vantaggi in termini di visibilità e diffusione della produzione scientifica che questa nuova formula favorisce, seppur a fronte di un impegno economicamente rilevante per l'Ateneo, sia affiancata da un eguale o maggiore attitudine da parte degli autori UniPD ad adottare la *Green Road*, in particolare nell'archivio istituzionale *Padua Research Archive*.

Concludendo, la propensione alla Scienza Aperta può aumentare grazie ad investimenti locali in formazione, in *expertise*, in personale dedicato alla cura dei *repository* e tramite l'aggiornamento delle infrastrutture, sviluppando procedure e adottando soluzioni tecnologiche specifiche per l'Open Science e per il monitoraggio dei costi per pubblicare in Open Access.

⁶¹ <https://openapc.net>

Ringraziamenti

Si ringraziano i colleghi dell'Ufficio Biblioteca Digitale e del Gruppo di Supporto alla Ricerca del Sistema Bibliotecario di Ateneo per la collaborazione nelle attività a supporto dell'Open Access.

Some rights reserved ©2023 the authors, except where noted otherwise.



This work is distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0) License.

This license is not applied for images with different owners.