

Open science: cambiamento culturale cercasi

Paola Galimberti*

Settembre 2020

Sommario

Definizione di Scienza aperta	2
Premessa	2
La Commissione Open science	3
Le politiche	3
Open access diamond.....	4
Open access green.....	5
Open APC e fondo APC.....	5
Dati della ricerca	6
Monitoraggio.....	6
Formazione e Informazione.....	7
Gruppo di lavoro.....	7
I rapporti con la LERU	7
Conclusioni	8

Abstract

Le tematiche della apertura e dell'accesso ai risultati della ricerca scientifica sono state variamente affrontate in Italia, in momenti e in modi diversi, senza che si sia mai riusciti a produrre un piano nazionale che portasse ad interventi organici, senza che si siano sviluppate strategie finalizzate al raggiungimento di risultati, senza un disegno specifico o una visione che non fosse una vaga eco di quanto avveniva in Europa e di quello che gli enti finanziatori della ricerca, (Commissione Europea per prima) richiedevano ai beneficiari dei grant. Si è pensato che bastassero dichiarazioni di principio o l'approvazione di una policy per rispondere alle richieste dell'Europa e degli enti finanziatori e per essere dunque in regola con gli adempimenti richiesti.

Non si è capito che le policy sono il punto di arrivo di una modifica radicale delle prassi delle diverse comunità disciplinari, modifica che investe l'intero ciclo di progettazione, realizzazione, validazione e valutazione di una ricerca, che comprende anche ovviamente il tema dei diritti degli autori e di quelli dei lettori e che è l'unico modo possibile di fare scienza.

Certamente sono stati commessi errori di comunicazione da parte degli enti finanziatori, che hanno imposto determinate regole senza curarsi del contesto (un contesto che definiremo sinteticamente 'publish or perish').

Non ci sono ricette che vadano bene per tutti e ovunque, ma certamente quanto fatto fino ad ora in Italia è del tutto insufficiente e non ha modificato minimamente le pratiche dei ricercatori in un'ottica di trasparenza dei processi, di riproducibilità delle ricerche di collaborazione e condivisione dei risultati.

Quella che segue è la descrizione del percorso (tutt'ora in atto) di un grande ateneo multidisciplinare verso un cambiamento culturale che renda la scienza aperta il modo di fare scienza dei suoi ricercatori e non semplicemente una serie di dichiarazioni di principio che restano lettera morta.

Keywords: open science, University of Milan, Cultural change

* University of Milan, <https://orcid.org/0000-0003-1410-1307>

Definizione di Scienza aperta

Open Science is the practice of science in such a way that others can collaborate and contribute, where research data, lab notes and other research processes are freely available, under terms that enable reuse, redistribution and reproduction of the research and its underlying data and methods ([FOSTER](#))

Il progetto europeo Foster¹ ci dà una definizione ampia di Open science, che comprende l'accesso aperto alle pubblicazioni e ai dati della ricerca nelle diverse forme, l'utilizzo di open labnotebooks che permettano il tracciamento delle diverse attività e delle diverse responsabilità sui dati prodotti durante l'attività di ricerca, una valutazione della ricerca che metta a disposizione sia i dati per la creazione degli indicatori che i giudizi qualitativi (open peer review), la definizione di policies chiare condivise e monitorate nel corso del tempo, la messa a disposizione di strumenti e servizi adeguati, un piano di formazione su principi e strumenti che tocchi tutti i livelli a partire dalla governance e che renda chiari a tutti i soggetti coinvolti quali sono i costi reali della comunicazione scientifica e di attività che sono totalmente sostenute dalle università e dagli enti di ricerca e che sono poi cedute gratuitamente agli editori che le rivendono a quelle stesse istituzioni che le hanno prodotte. Si tratta di modifiche nella prassi quotidiana che non avvengono dall'oggi al domani, necessitano tempo per sedimentare, formazione continua e un contesto favorevole al cambiamento culturale.

Premessa

Quella che segue è la descrizione di un processo che ha preso avvio nel 2005, con la adozione di un archivio istituzionale DSpace come anagrafe della ricerca, e che è tutt'ora in atto. Nel corso del tempo le azioni si sono affinate, si è cercato di procedere in modo incrementale, coinvolgendo tutti gli stadi di sviluppo delle ricerche. Atteggiamenti e attività che ora sono "normali" per tutti solo cinque o sei anni fa venivano percepiti con fastidio e come un inutile adempimento. Ogni volta che è stata introdotta una novità il tempo di latenza è sempre stato piuttosto lungo, ma alla fine la risposta è arrivata.

Non è detto che quanto viene descritto possa essere riproposto allo stesso modo in un'altra istituzione. Diversi sono i rapporti, i modelli organizzativi e le strategie, tuttavia è importante che passi il messaggio che sostenere la scienza aperta non significa approvare una policy o implementare un archivio, ma mettere in atto a tutti i livelli tutte le possibili strategie affinché la scienza aperta diventi il modo di fare scienza di una istituzione.

¹ <https://www.fosteropenscience.eu/>

La Commissione Open science

A partire dal 2014 l'Università di Milano ha istituito una commissione formata da un delegato per ciascuno dei 33 dipartimenti. I delegati sono stati formati in modo da poter essere a loro volta punto di riferimento per i colleghi del Dipartimento.

La Commissione ha funzioni consultive e sottopone agli organi decisionali pareri o proposte in relazione ai processi della ricerca, alle policy e alla adozione di nuovi strumenti. In questa sede vengono discusse le politiche europee, quelle degli enti finanziatori della ricerca e quelle degli editori. La Commissione assicura inoltre che attraverso i suoi membri le tematiche discusse vengano riportate nei Consigli di Dipartimento dove è previsto un punto specifico dedicato all'open science. I membri della Commissione partecipano attivamente sia alle [attività di monitoraggio](#) dell'open access green² sia alla redazione dei piani triennali. La Commissione a gennaio di ogni anno produce una [relazione sintetica](#)³ sulle attività principali svolte l'anno precedente, sui risultati raggiunti e sugli obiettivi per il nuovo anno.

Le politiche

Fin dal 2009 l'università di Milano aderisce alle [linee guida della CRUI](#) sull'accesso aperto alle tesi di dottorato⁴, modifica i propri bandi e il regolamento e chiede ai suoi dottorandi che le tesi di dottorato siano ad accesso aperto con un embargo motivato di massimo 18 mesi⁵. A partire dal XXV ciclo quindi tutte le tesi sono open e dopo l'eventuale embargo vengono pubblicate con un DOI che ne rende facile e univoca la citazione. Tutte le tesi vengono poi inviate al sito europeo [Dart Europe](#)⁶.

Nel 2014 l'Ateneo approva una [policy di green open access](#)⁷, rendendo obbligatorio il caricamento dei full-text nell'archivio istituzionale (IRIS) e rendendo facoltativa la adesione all'accesso aperto. E' il gruppo di lavoro dell'archivio istituzionale che verifica se le versioni caricate dai ricercatori possono essere aperte e nel caso non sia possibile che richiede agli autori di produrre una versione libera da diritti. La policy menziona anche il fatto che l'Ateneo sostiene il diamond open access attraverso una piattaforma di riviste online. La policy entra in vigore nell'aprile del 2016, data a partire dalla quale nessuna registrazione viene più accettata se priva di full-text.

Nel 2017, dopo un periodo di analisi e test con alcuni dipartimenti l'ateneo approva [una policy](#) su Research data management⁸ e chiede ai suoi ricercatori di cominciare a trattare i dati secondo gli standard definiti dal [progetto FAIR](#)⁹ (Findable Accessible Interoperable Reusable) così come richiesto dai maggiori enti di finanziamento e dalla maggior parte degli editori. Viene istituito un gruppo di lavoro che [supporti i ricercatori](#) nella stesura dei data management plans¹⁰ e che ne verifichi la adeguatezza.

Nel 2020, con la definizione del nuovo [piano strategico 2020-22](#)¹¹ la diffusione delle ricerche attraverso l'archivio istituzionale diventa una priorità strategica dell'ateneo che definisce un obiettivo specifico

² Il monitoraggio è a disposizione di tutti attraverso questo link pubblico

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMzQ4MDNINDYtZWwZS00MzFjLWFjOTEtZGEzZGE1MGNIWVJliiwidCI6IjEzYjU1ZWVmLTcwMTgtNDY3NC1hM2Q3LWNjMGRiMDZkNTQ1YyIsImMiOiJh9>

³ <https://unimibox.unimi.it/index.php/s/9WsbKCCCEzm7trri>

⁴ <https://www.cruil.it/linee-guida-per-il-deposito-delle-tesi-di-dottorato-negli-archivi-aperti.html>

⁵ Si veda il regolamento in materia di dottorato di ricerca art. 23 c. 12

https://www.unimi.it/sites/default/files/regolamenti/Regolamento%20dottorati_emendato_luglio_2019.pdf

⁶ <http://www.dart-europe.eu/basic-search.php> (il sito è attualmente in corso di ristrutturazione)

⁷ <https://www.unimi.it/it/ateneo/normative/policy/policy-open-access>

⁸ <https://www.unimi.it/it/ateneo/normative/policy/policy-sulla-gestione-dei-dati-della-ricerca-rdm>

⁹ <https://www.force11.org/group/fairgroup/fairprinciples>

¹⁰ <https://www.unimi.it/it/ricerca/dati-e-prodotti-della-ricerca/scienza-aperta/research-data-management-lastatale>

¹¹ <https://www.unimi.it/it/ateneo/governance-e-linee-strategiche/linee-strategiche-di-ateneo/il-piano-strategico-2020-2022>

sull'open access green con il target del 50% delle pubblicazioni ad accesso aperto nel triennio archiviate nel [repository istituzionale IRIS](#)¹². Questo obiettivo viene ribaltato sui dipartimenti che devono obbligatoriamente includerlo nei propri piani triennali (monitorati semestralmente) definendo target differenziati a seconda delle aree.

Sempre nel 2020 viene definito un fondo centrale di ateneo per il finanziamento delle sole ricerche open access gold (che esclude l'ibrido)¹³. Il fondo che prevede il pagamento delle APC fino a 1500 euro interamente per dottorandi e assegnisti, all'80% per ricercatori e al 60% per professori associati e ordinari che siano corresponding o primi autori o ultimi, ha lo scopo di disincentivare l'open access ibrido (per via del double dipping) e di instradare i ricercatori più giovani e in formazione verso pratiche di open science virtuose.

Nel 2020 viene istituita la University Press, digitale e open access, che ingloba la piattaforma di riviste aggiungendo anche la attività di pubblicazione delle monografie.

Nel 2020 è stata creata anche la [Direzione Performance assicurazione della qualità, valutazione e politiche di Open Science](#)¹⁴ che connette strettamente le tematiche di apertura con quelle di produzione, validazione e valutazione della ricerca. La Direzione supporta le attività di Open science relative alle pubblicazioni, ai dati, all'e-publishing, alla formazione, alla University press e lavora a stretto contatto con la Commissione Open science.

Sempre nello stesso anno, per la prima volta la percentuale di pubblicazioni open access è uno degli elementi dell'algoritmo per la distribuzione degli assegni di ricerca, attribuendo così alla apertura anche un valore per la distribuzione delle risorse.

Open access diamond

Le attività strutturate relative all'open access iniziano nel 2008, quando l'allora Preside della facoltà di lettere e filosofia (e attuale Rettore) decide di scommettere su una piattaforma di e-publishing, basata sul software [OJS](#)¹⁵. Il modello è quello diamond che non prevede costi per gli autori né per i lettori e in cui le redazioni prestano servizio su base volontaria. Centralmente avviene la indicizzazione nelle principali banche dati, il monitoraggio dell'andamento delle riviste e la organizzazione di sessioni di formazione ogniqualvolta venga ritenuto necessario e la predisposizione di materiali e linee guida sugli argomenti utili a chi voglia avviare un nuovo progetto (valutazione qualitativa, gestione dei diritti, codice etico ecc.).

La piattaforma si avvia con tre riviste ed è oggi la più grande piattaforma italiana e una delle poche piattaforme al mondo ad aver fatto il passaggio dalla versione OJS2 ad OJS3¹⁶.

I board editoriali si incontrano un paio di volte l'anno e comunicano attraverso una mailing list dove vengono illustrate le principali novità nell'ambito della comunicazione scientifica e dell'e-publishing.

Il servizio centrale, che solo di recente ha avuto assegnata una persona a tempo pieno, effettua un monitoraggio capillare sul buon funzionamento della piattaforma, sui collegamenti, sulla indicizzazione, sui download e sulla interazione con altre banche dati, e si occupa dello sviluppo di nuovi servizi per le redazioni.

¹² <https://air.unimi.it/>

¹³ <https://www.unimi.it/it/ricerca/dati-e-prodotti-della-ricerca/scienza-aperta/open-access-e-open-research-data-la-scienza-aperta>

¹⁴ <https://www.unimi.it/it/ugov/ou-structure/direzione-performanceassicurazione-qualita-valutazione-e-politiche-di-open-science>

¹⁵ <https://riviste.unimi.it/>

¹⁶ Questa attività, descritta nella relazione annuale 2019, ha comportato circa sei mesi di lavoro stretto con le redazioni e il fornitore a cui la piattaforma si appoggia (4Science)

Le riviste diamond che coprono molti settori di ambito letterario e filosofico, ma anche giuridico, sociologico e scientifico (dalle scienze della terra a veterinaria a medicina) sono ben indicizzate nei canali tradizionali e del mondo open e hanno un pubblico in [crescita costante](#)¹⁷.

Dal 2020 è operativa la Milano University Press che ingloba l'attività di pubblicazione delle riviste e aggiunge la pubblicazione di volumi di ricerca ad accesso aperto, selezionati e valutati secondo le migliori pratiche a livello internazionale¹⁸.

Open access green

L'ateneo ha implementato a partire dal 2005 un archivio istituzionale che raccoglie i metadati relativi alle pubblicazioni prodotte da ricercatori, professori, assegnisti, dottorandi e specializzandi afferenti all'ateneo e dal 2016 anche i full-text relativi.

Un gruppo di 4 esperte valida i metadati secondo procedure definite e valida i full-text caricati tenendo conto dello stato dei diritti sulle singole pubblicazioni caricate e delle politiche degli editori.

L'archivio ha una [propria policy](#)¹⁹ a cui si aggiunge anche la policy sull'accesso aperto alle tesi di dottorato (2009) e quella sull'open access (2014).

Ogni mese vengono contattati i nuovi assunti (sia strutturati che non) e vengono loro inviate delle informazioni sull'archivio, sulla necessità di associare il proprio profilo ad ORCID, sulle policy dell'archivio e sulle policy di accesso aperto dell'ateneo. Lo stato dell'open access green nell'ateneo e nei dipartimenti viene monitorato attraverso un [link pubblico](#)²⁰ aggiornato quotidianamente che permette ai referenti dei dipartimenti e all'ateneo di monitorare i dati ed eventualmente di mettere in atto azioni specifiche per migliorare i risultati.

Open APC e fondo APC

Dal 2016 l'Ateneo milanese partecipa al progetto europeo [open APC](#)²¹ fornendo i propri dati di dettaglio sulle spese per open access gold e ibrido.

La adesione al progetto è stata possibile attraverso la implementazione di un capitolo di bilancio ad hoc su cui vengono caricate le spese per open access e attraverso una modifica della maschera di IRIS che permette di indicare se una pubblicazione è stata pagata dall'ateneo e quanto. Poiché questo campo non è obbligatorio, ogni volta che viene inserita una pubblicazione open nell'archivio gli esperti di validazione contattano il ricercatore per chiedere se è stato pagato un importo e la sua entità. Questo permette di fare un double check con i dati contabili.

Nel 2020 è stato anche approvato dagli organi un fondo per APC di 150mila euro gestito centralmente le cui regole sono state illustrate ai direttori di dipartimento, ai referenti per l'open science e sono disponibili sul [sito dedicato](#) all'open science²². La istituzione del fondo ha reso prassi corrente la consultazione della

¹⁷ <https://lastatalenews.unimi.it/rivisteunimi-2019-raggiunti-per-prima-volta-milione-download>

¹⁸ I primi volumi della UP usciranno per fine 2020

¹⁹ <https://www.unimi.it/it/ateneo/normative/policy/policy-di-air-archivio-istituzionale-della-ricerca>

²⁰

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoimzQ4MDNlNDYtZWVwZS00MzFjLWVjOTEtZGEzZGE1MGNIZWVjliwidCI6IjEzYjU1ZWVmLTcwMTgtNDY3NC1hM2Q3LWVjMGRiMDZkNTQ1YyIsImMiOiJh9>

²¹ <https://treemaps.intact-project.org/apcdata/milano-u/embed/full#publisher/period=2019>

²² <https://www.unimi.it/it/ricerca/dati-e-prodotti-della-ricerca/scienza-aperta>

Directory of open access journals (DOAJ)²³ e ha reso maggiormente esplicito il fatto che l'ateneo, che amministra denaro pubblico, non sostiene il *double dipping*²⁴.

Dati della ricerca

La policy su research data management prevede l'utilizzo di strumenti che permettano una gestione dei dati FAIR. A questo scopo l'ateneo mette a disposizione dei suoi ricercatori un archivio per il deposito dei dati organizzato secondo standard internazionali e secondo i requisiti richiesti dagli enti finanziatori e dalla maggior parte delle riviste.

La scelta è caduta su [Dataverse](https://dataverse.unimi.it/dataverse/root)²⁵, uno strumento open source sviluppato dalla Università di Harvard. L'archivio è a disposizione dei gruppi di ricerca ma prevede che possa essere dato accesso anche ad eventuali collaboratori esterni²⁶.

Contemporaneamente alla istituzione dell'archivio e alla produzione della documentazione necessaria per l'utilizzo è stato creato un gruppo di lavoro per il supporto ai ricercatori che devono produrre un data management plan e che è a geometria variabile a seconda che vi siano presenti o meno tematiche legate alla privacy, alla sicurezza, alla confidenzialità, all'etica.

Monitoraggio

Tutte le attività descritte hanno obiettivi annuali che vengono monitorati e discussi all'interno della Commissione Open science e che trovano una sintesi nella relazione annuale che ogni anno a gennaio fa un consuntivo dei risultati raggiunti.

Analisi specifiche vengono fatte trimestralmente sulla percentuale di full text open e sulle attività che possono essere implementate in ogni dipartimento per incrementare questa percentuale. La Commissione è anche luogo di confronto per i referenti sulle modalità migliori per portare avanti le attività previste.

Per quanto riguarda le riviste open access vengono eseguite una serie di analisi di posizionamento per aiutare le redazioni nella definizione delle politiche di sviluppo.

Un'altra attività che viene tenuta sotto controllo è quella della spesa dei dipartimenti per OA ibrido, che insieme alle spese per OA gold va ad alimentare il progetto open APC.

La Commissione è impegnata anche nella analisi e nello studio dei contratti trasformativi²⁷ e fornisce agli organi pareri e relazioni che possano essere utili per prese di posizioni informate da parte dell'Ateneo.

²³ Per poter essere finanziata una rivista deve essere inserita nella DOAJ

²⁴ Si parla di double dipping quando una istituzione paga un abbonamento ad una rivista e paga inoltre perché alcuni articoli dei suoi ricercatori siano ad accesso aperto. In questo modo l'editore incassa sia i soldi della sottoscrizione, sia le article processing charges

²⁵ <https://dataverse.unimi.it/dataverse/root>

²⁶ La possibilità di gestire accessi e autorizzazioni anche per esterni, di creare link riservati anche per dati non pubblicati è l'elemento che ha fatto decidere l'ateneo per questo strumento.

²⁷ Si tratta di forme contrattuali che a fronte dello stesso importo pagato storicamente per la sottoscrizione ad un pacchetto di riviste prevedono la possibilità per i corresponding author delle università che li sottoscrivono di pubblicare ad accesso aperto i propri lavori. Fine ultimo è la trasformazione delle riviste dell'editore in gold Open Access.

Formazione e Informazione

Da tempo sono in atto iniziative di formazione e di informazione a diversi livelli e con diversi target:

- Nei dipartimenti per spiegare i punti cruciali della policy di AIR e della policy sui dati
- Al dottorato con i corsi di competenze trasversali su open science e valutazione della ricerca
- Attraverso seminari e convegni tenutisi nel corso degli anni e dedicati a tutto il personale
- Attraverso corsi ad hoc mensili sull'utilizzo dell'archivio destinati agli assegnisti e agli specializzandi

La Commissione viene costantemente tenuta al corrente di nuovi sviluppi o nuove iniziative.

Di recente si è cominciato ad inserire piccoli moduli relativi a data management e open science anche nei corsi magistrali.

Sia L'archivio istituzionale che l'archivio dei dati che la piattaforma di riviste dispongono di linee guida hoc elaborate [sui punti più importanti](#): how to, diritti e licenze, standard di qualità, identificativi ecc²⁸.

L'Open science, modi, strumenti e documentazione relativa e politiche, ha una pagina bilingue dedicata sul sito di ateneo e molta è [la documentazione](#) scaricabile anche da lì²⁹.

Gruppo di lavoro

Quanto descritto fin qui non può essere realizzato senza anche un investimento in personale con formazione specifica. Il gruppo di lavoro conta oggi 7 persone e un coordinatore. 4 unità di personale si occupano delle attività di validazione delle registrazioni inserite nell'archivio istituzionale che garantiscono la qualità dei dati, della verifica dei full-text e dei diritti ad essi connessi, del supporto ai ricercatori per tutte le questioni connesse all'archivio, alle procedure di valutazione e all'open access. Una unità si occupa della gestione della piattaforma di riviste, della formazione e del supporto alle redazioni. Una unità si occupa della University press e una unità è dedicata ai dati della ricerca e allo sviluppo di servizi innovativi collegati alle quattro principali piattaforme utilizzate (IRIS, Dataverse, OJS, OMP).

I rapporti con la LERU

L'università di Milano fa parte della LERU (la Lega delle università europee research intensive) che ha disegnato nel corso degli anni una roadmap verso l'open science che i suoi membri sono tenuti a rispettare.

Il documento [Open science and its role in Universities: a map for a cultural change](#)³⁰ anticipato dai documenti [Roadmap towards open access](#)³¹ e [Roadmap for research data](#)³² indica un percorso per implementare e monitorare una serie di azioni che rendano l'Open science la modalità di fare scienza di una istituzione e che riguarda [9 ambiti e 41 dimensioni](#)³³.

E' convinzione dei membri della Lega che un cambiamento culturale sia un processo che non avviene dall'oggi al domani e soprattutto non avviene a comando, non avviene da solo, ma solo quando è l'organizzazione stessa a cambiare. Poiché la cultura di una organizzazione riflette le realtà di coloro che vi lavorano insieme tutti i giorni, il cambiamento culturale avviene quando cambiano i comportamenti.

²⁸ <https://air.unimi.it/#> si veda al link Guide per autori; http://www.unimi.it/sites/default/files/2020-07/guida%20breve%20a%20dataverse_0.pdf

²⁹ <https://www.unimi.it/it/ricerca/dati-e-prodotti-della-ricerca/scienza-aperta>

³⁰ <https://www.leru.org/publications/open-science-and-its-role-in-universities-a-roadmap-for-cultural-change>

³¹ <https://www.leru.org/publications/the-leru-roadmap-towards-open-access>

³² <https://www.leru.org/publications/leru-roadmap-for-research-data>

³³ Si veda l'appendice al documento stesso <https://www.leru.org/files/LERU-AP24-Open-Science-full-paper.pdf>

Per scambiare esperienze e condividere possibili azioni, per discutere criticità e difficoltà nella implementazione di alcune azioni, è stato creato un gruppo operativo ad hoc ([Information & Open Access](#))³⁴ che si rapporta agli altri gruppi strategici, in particolare con il gruppo degli Open science Ambassadors. Questo nella convinzione che il cambiamento culturale può avvenire quando le politiche e la loro realizzazione pratica riescono ad andare di pari passo.

Conclusioni

Quanto descritto in questo breve testo è il resoconto di un processo di sviluppo di pratiche e strumenti aperti portato avanti da un grande ateneo multidisciplinare nel corso di 15 anni. Il filo conduttore delle azioni messe in campo, lungi dall'essere formale o mero adempimento burocratico, è sempre stato quello di voler modificare attraverso una serie di azioni e di formazione mirate, prassi e atteggiamenti dei ricercatori in modo che le pratiche della scienza aperta potessero diventare la normalità per chi faceva ricerca in ateneo a tutti i livelli, compresi i decisori istituzionali. La cosa non era (e non è) semplice perché comunque al di fuori dell'ateneo la situazione risultava (e risulta) del tutto ostile e refrattaria ad un simile cambiamento culturale, e le uniche azioni intraprese hanno quella caratteristica dell'adempimento che le rende del tutto inefficaci³⁵ e odiose a chi le subisce. Ciononostante molti dei principi che si è cercato di affermare nel corso di questi anni attraverso un lavoro costante e continuo di formazione e informazione, cercando di non essere mai dogmatici ma calandosi nei diversi contesti, ora fanno parte del bagaglio culturale dei ricercatori dell'ateneo e della routine di tutti i giorni.

Un processo di cambiamento culturale richiede tempo e pazienza. Non può essere imposto né forzato, ma deve essere sempre portato avanti in forma dialettica. E' un processo incrementale in cui ogni nuovo elemento necessita di tempi di assestamento e di assorbimento anche molto lunghi.

Nel pieno spirito di quello che deve essere una università, un luogo di discussione, lontano dal pensiero unico e dove invece molteplici punti di vista possono trovare una possibilità di confronto, la discussione è vivace e aperta anche al dissenso, ma lo è a partire da una base di conoscenza comune di dati, pratiche, pro e contro che permette di affrontare i diversi temi in maniera informata.

Un apporto fondamentale è stato quello dato dai referenti dei Dipartimenti nella Commissione per l'open science, che traducono nella propria disciplina e a livello di Dipartimenti modalità e prassi discusse nella Commissione a livello generale. Altrettanto fondamentale è aver potuto contare su un coordinatore della Commissione con una capacità di visione davvero straordinaria e su una governance disposta ad ascoltare. Nonostante i risultati ci siano e siano molti, molto resta ancora da fare, soprattutto sul riconoscimento e la valorizzazione delle pratiche di apertura, sulla comunicazione verso l'esterno e sulle interazioni con la società. Certamente il contesto esterno all'ateneo, in particolare quello nazionale ha un ruolo importante e l'auspicio è che sempre più istituzioni possano riconoscere l'open science come la modalità imprescindibile di pratica della scienza.

³⁴ <https://www.leru.org/leru-groups/information-open-access>

³⁵ Si pensi per esempio all'obbligo di pubblicazione ad accesso aperto delle ricerche esito di PRIN o SIR mai verificato e di cui non esiste alcun monitoraggio o sanzione nel caso di non risposta alle richieste.