

GenOA week 2024

Ricerca Aperta e Valutazione della Ricerca

*Nadia Pastrone – INFN Torino
Gruppo Valutazione INFN*

IMPORTANTE:

- *sono qui per condividere l'inizio di un'esperienza di valutazione, imparare e cercare di pianificare per il futuro*
- *errori ed omissioni sono unicamente di mia responsabilità*

05/11

Comunità INFN e CoPER

- La scienza aperta per gli EPR: fare community
- La strada INFN verso l'Open Science



Gruppo di lavoro Open Science INFN

S. Bianco (INFN-LNF), T. Boccali (INFN-PI), M. Bruno (INFN-MiB), M. Maggi (INFN-BA), D. Menasce (INFN-MiB),
L. Patrizii (INFN-BO) e M. Pallavicini (ex-officio, Giunta Esecutiva INFN)

*INFN e INGV coordinano il [Gruppo di Lavoro Open Science della CoPER](#),
che propone il censimento delle attività, delle infrastrutture e delle iniziative legate all'Open Science negli EPR
2018: [L'INFN aderisce alla nuova iniziativa europea CoalitionS](#) implementato dal Plan S (Open Access)*

Gruppo di lavoro sulla Valutazione - Scientific Committee

C. Biino, S. Capelli, G. Cibinetto, A. Fabbri, A. Fantoni, Danilo Gambacurta,
Mauro Iodice, Roberto Iuppa, Lino Miramonti, Francesco Murgia, Sara Palmerini, Silvia Piantelli,
Alessandra Retico, Luca Tomassetti, Nazario Tantalò e Nadia Pastrone (coordinatore),

Che cos'è Open Science?

«La scienza aperta è un approccio al **processo scientifico** basato su:
collaborazione, condivisione aperta e tempestiva **dei risultati**,
 modalità di **diffusione della conoscenza** basate su **tecnologie digitali in rete** e
metodi trasparenti di validazione e valutazione dei prodotti della ricerca

[...]Essa **aumenta il potenziale collaborativo** con la possibilità di:
accesso ai dati e loro **riuso per nuove analisi**, anche di tipo interdisciplinare, e per l'insegnamento scientifico,
 nonché la **fruibilità del sapere scientifico, in modo trasparente, a beneficio della società»**

MUR Piano Nazionale per la Scienza Aperta 2021-2027

Che cos'è Open Science?

Secondo la **Commissione Europea**, Open Science è:

- condividere in modo aperto e trasparente metodologie, conoscenze, processi e strumenti, sin dalle prime fasi del processo della scoperta scientifica
- **trasparenza nella metodologia sperimentale**, nell'osservazione dei fenomeni e nella raccolta dei dati
- affidabilità e **riusabilità pubblica dei dati scientifici** e dei prodotti della ricerca
- accessibilità pubblica e trasparenza dei processi di **comunicazione scientifica**
- utilizzo e condivisione dei tools web-based per facilitare la **collaborazione scientifica**

Che cos'è Open Science?

*“Open science is defined as an **inclusive construct***

*that combines various movements and practices aiming to make **multilingual scientific knowledge openly available**, accessible and reusable for everyone, to increase scientific collaborations and sharing of information **for the benefits of science and society**, and to open the processes of scientific knowledge creation, **evaluation and communication to societal actors beyond the traditional scientific community**.*

It comprises all scientific disciplines and aspects of scholarly practices, including basic and applied sciences, natural and social sciences and the humanities, and it builds on the following key pillars:

open scientific knowledge, open science infrastructures, science communication,

open engagement of societal actors and open dialogue with other knowledge systems.”

UNESCO Recommendation on Open Science

Piano Nazionale della Scienza Aperta (PNSA)

20/6/2022



[Home](#) | [Stampa](#) | [Notizie e comunicati stampa](#) | [Pubblicato il Piano nazionale della scienza aperta](#)



ESPERTI DEL GRUPPO DI LAVORO PIANO NAZIONALE PER LA SCIENZA APERTA
Giorgio Rossi (coordinatore), Roberto Caso, Donatella Castelli, Elena Giglia

Pubblicato il Piano nazionale della scienza aperta

Lunedì, 20/06/2022

Individuati 5 assi di intervento: pubblicazioni scientifiche, dati, valutazione della ricerca, partecipazione e apertura dei dati della ricerca su SARS-COV-2 e Covid-19

*"L'obiettivo di questo Piano nazionale è **porre le basi per la piena attuazione della scienza aperta in Italia**, favorendo la transizione verso un sistema aperto, trasparente, equo, inclusivo, in cui la comunità scientifica si riappropri della comunicazione dei risultati della ricerca, con benefici per l'intera società.*

Il Piano nazionale per la scienza aperta è un elemento essenziale del Programma nazionale per la ricerca (PNR) e rappresenta un complemento al PNIR, il Piano nazionale per le infrastrutture di ricerca.

*Il piano, infatti, mira a creare le condizioni per la **piena partecipazione dell'Italia all'interno dei processi europei ed internazionali di scienza aperta.**"*

PNSA: Assi di Intervento

PIANO NAZIONALE PER LA SCIENZA APERTA (2021 – 2027)	
Assi di intervento	Piano di intervento
1. Pubblicazioni scientifiche	<ul style="list-style-type: none">• Accesso aperto alle pubblicazioni• Forme non commerciali di pubblicazione• Quadro normativo in materia di diritto d'autore• Sistema di monitoraggio• Risorse formative aperte
2. Dati della ricerca	<ul style="list-style-type: none">• <i>FAIRification</i> nel sistema ricerca• Integrazione in EOSC• Produzione collaborativa di dati• Formazione delle figure tecniche
3. Valutazione della ricerca	<ul style="list-style-type: none">• Processi e criteri di valutazione• Collaborazione tra istituzioni e tra ricercatori• Pubblicare in accesso aperto• Revisione paritaria aperta• Infrastruttura nazionale
4. Scienza aperta, comunità scientifica e partecipazione europea	<ul style="list-style-type: none">• Percorso organico verso la scienza aperta• Attività di coordinamento a livello europeo
5. Apertura dei dati della ricerca su SARS-COV-2 e Covid-19	<ul style="list-style-type: none">• Portale nazionale per dati FAIR e testi su COVID19• Modelli di dati aperti sulla salute pubblica

Tab. 1 - Struttura e obiettivi del piano

3. LA VALUTAZIONE DELLA RICERCA

OBIETTIVI

- rendere più trasparenti i processi di valutazione e i dati su cui si basano
- rendere più affidabili e robusti i criteri di valutazione
 - includendo tutti i risultati convalidati della ricerca [Racc.790/2018 art.9]
 - riducendo il peso degli indicatori bibliometrici riferiti alle sedi di pubblicazione
- implementare criteri di valutazione che incentivino la collaborazione tra istituzioni e tra ricercatori [Racc.790/2018 art.9]
- pubblicare in accesso aperto i prodotti della ricerca oggetto di esercizi di valutazione (ad es. VQR) [Racc.790/2018 art.5]
- applicare forme di revisione paritaria aperta a tutti gli esercizi di valutazione nazionale (ad es. VQR)
- sviluppare sistemi che garantiscano la disponibilità pubblica dei dati citazionali della letteratura scientifica
- dotare l'Italia di un'infrastruttura nazionale a rete, partendo dall'interconnessione degli archivi aperti esistenti, che costituisca la base dell'Anagrafe della ricerca (ANPREPS) [Racc.790/2018 art. 5 e 9]

Il panorama

La valutazione della ricerca è necessaria per investire le risorse in maniera informata, per valutare il ritorno degli investimenti, e per responsabilizzare l'uso dei fondi pubblici.

L'accesso aperto ai risultati della ricerca può costituire un elemento di trasparenza per rafforzare l'intero processo valutativo. La scienza aperta realizza le condizioni per una modifica condivisa del sistema di valutazione¹⁷, ampliando il concetto di impatto anche al di fuori del perimetro accademico.

A livello europeo (ERC, alcuni importanti Atenei) si è avviato il superamento degli indici di impatto editoriale nella valutazione dei progetti di ricerca e delle carriere accademiche.

Nel quadro della rinnovata ERA i Paesi Membri e la Commissione Europea collaborano per definire una nuova base comune per la valutazione della ricerca.

La realizzazione di un'infrastruttura nazionale per la scienza aperta a rete, a partire dall'interconnessione degli archivi aperti esistenti, dovrà permettere di collegare pubblicazioni, progetti e competenze.

Scienza
Aperta e
Valutazione

Agreement
sulla
Valutazione

Il piano di intervento

Nell'ambito della valutazione della ricerca sono formulate le seguenti raccomandazioni:

Archivi OA
per le
pubblicazioni

Nuovi criteri
per
l'Impatto

dati FAIR e
valutazione

Scienza
Aperta e Terza
Missione

- a. Ragionare intorno al possibile adeguamento circa il conferimento dei lavori di ricerca negli esercizi di valutazione nazionale richiedendo che le pubblicazioni scientifiche da valutare siano depositate in un archivio ad accesso aperto;
- b. Si raccomanda di ampliare i criteri di valutazione riducendo il peso degli indicatori bibliometrici riferiti alle sedi editoriali (impact factor, H-index) e valutando opportunamente i contributi alla scienza aperta e alle attività di Terza Missione, in sintonia con l'evoluzione di tali criteri in ambito ERA;
- c. elaborare, coinvolgendo le comunità scientifiche, nuovi criteri di stima dell'impatto della produzione scientifica;
- d. istituire una anagrafe della ricerca;
- e. aderire ai principi della DORA Declaration, allineando i sistemi di valutazione;
- f. adeguare i criteri di valutazione della ricerca inserendo la produzione e cura di dati FAIR e loro servizi tra i prodotti considerati;
- g. riconoscere e premiare anche a livello di singole istituzioni le pratiche di scienza aperta fra i criteri di valutazione delle attività di Terza Missione

CoARA - Coalition for Advancing Research Assessment

<https://coara.eu/> - nata a dicembre 2022 per tradurre in pratica i principi e gli impegni stabiliti nell'[Agreement on Reforming Research Assessment \(ARRA\)](#)

- coalizione globale di organizzazioni che finanziano la ricerca e che svolgono attività di ricerca, autorità e agenzie di valutazione nazionali e regionali, nonché associazioni delle suddette organizzazioni, società scientifiche e altre organizzazioni pertinenti
- i firmatari dell'accordo collaborano per consentire una riforma sistemica sulla base di principi comuni entro un calendario concordato e per facilitare gli scambi di informazioni e l'apprendimento reciproco tra tutti coloro che intendono migliorare le pratiche di valutazione della ricerca

Coordinatrici del Capitolo Nazionale di CoARA: <https://www.coara-italia.it>

[Francesca Di Donato](#) (Consiglio Nazionale delle Ricerche, CNR)

[Francesca Masini](#) (Alma Mater Studiorum – Università di Bologna)

Agreement per la riforma della valutazione della ricerca

Commitments

1. Riconoscere la diversità dei contributi e delle carriere nella ricerca in conformità con le esigenze e la natura della ricerca
2. Basare la valutazione della ricerca principalmente sulla valutazione qualitativa per la quale la revisione tra pari è centrale, supportata da un uso responsabile di indicatori quantitativi
3. Abbandonare gli usi inappropriati nella valutazione della ricerca di metriche basate su riviste e pubblicazioni, in particolare usi inappropriati di Journal Impact Factor (JIF) e h-index
4. Evitare l'uso delle graduatorie degli organismi di ricerca nella valutazione della ricerca
5. ...



libera traduzione

CoARA - Action plan (1)

INFN deve ancora discutere ed approvare un action plan

Vari istituti hanno approvato i loro action plan su principi comuni condivisi che propongo qui come **spunto di discussione:**

- all disciplines have equal dignity and that equal opportunities in accessing to research funding, facilities and tools should be guaranteed (più dedicato alle Università)
- criteria already adopted for allocating internal resources dedicated to research, we prioritise quality over quantity in research assessment
- another fundamental principle is the equitable distribution of resources

Sfide:

- DB/repository centralizzato
- Conflitti d'interesse
- Occorre dimostrare I vantaggi di una **NUOVA VALUTAZIONE**

CoARA - Action plan (2)

INFN deve ancora discutere ed approvare un action plan

Vari istituti hanno approvato i loro action plan su principi comuni condivisi che propongo qui come **spunto di discussione:**

- greater attention should be paid to the impact and the content of research rather than the publication itself
- committed to ensuring that younger and under-represented groups of researchers have fair development opportunities in our academic community promoting several calls dedicated to young researchers
- we believe that research contributions are not limited to traditional publications and we are committed to supporting and rewarding all forms of research activities, including *Public Engagement* and technology transfer
- equal opportunities without discrimination based on gender, career stage or research area

CoARA - Action plan (3)

INFN deve ancora discutere ed approvare un action plan

IMPORTANTE per MODULARE LA VALUTAZIONE:

- Riconoscere la rilevanza di output scientifici “diversi”
- Diversi possibili livelli su cui effettuare l’analisi dei prodotti: accademico - economico - sociale
- I processi decisionali istituzionali devono basarsi su:
 - indicatori quantitative trasparenti
 - giudizio qualitativo di esperti sul **MERITO**
- Punti cruciali: ricerca di qualità, etica , integrità, collaborazione, e **MISURA IMPATTO DELLA RICERCA A LIVELLO SOCIALE ED ECONOMICO**
- **Privilegiare la QUALITÀ sulla quantità ==> IMPATTO e SIGNIFICANZA ==> COME SI MISURA IMPATTO?**
con attenzione all’inclusività:
oltre alla pubblicazione valutare riconoscimenti, compresi Public Engagement e Technology Transfer

CoARA - Action plan - esempio IIT (1)

- **Action 0** – Involvement of the institutional scientific staff at different career stages in all the Actions.
- **Action 1** – Definition of institutional research evaluation principles.
- **Action 2** – Review of research evaluation criteria in assessment procedures for career paths evaluation (hiring, career development, tenure track).
- **Action 3** – Review of research evaluation criteria in assessment procedures for research groups (Site Visits, Research Units, and Research Domain evaluations).
- **Action 4** – Ensure gender equality, equal opportunities, and inclusiveness in the assessment processes.
- **Action 5** – Support Open Science and Data Management as new practices to be recognized in research assessment.
- **Action 6** – Alignment with CoARA National Chapters and Working Groups.
- **Action 7** – Development of tools, dashboards and metrics embracing the reformed assessment.
- **Action 8** – Raise awareness and enhance transparency on assessment indicators with researchers and management.
- **Action 9** – Educate the internal and external panels on the indicators used and on fair evaluation.
- **Action 10** – Provide guidance to enable effective career mentoring towards early-career researchers.
- **Action 11** – Communicate institutional decisions on evaluation processes and evaluation events.

CoARA - Action plan - esempio IIT (2)

APPENDIX - Table – Actions vs. CoARA Commitments

Action		C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
0		x				x	x	x			x
1		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2		x	x	x			x		x		
3		x	x	x			x		x		
4		x					x	x			
5		x					x	x			x
6									x	x	x
7		x		x			x	x	x		
8		x						x	x	x	
9				x	x			x			
10								x	x		
11					x			x	x	x	

Although every Action affects every Commitment, the Table shows on which commitments the Action has the higher impact.

CoARA Commitments

Better recognition of research practices

C1. Recognise the diversity of contributions to, and careers in, research in accordance with the needs and nature of the research.

C2. Base research assessment primarily on qualitative evaluation for which peer review is central, supported by responsible use of quantitative indicators.

Abandon inappropriate use of metrics

C3. Abandon inappropriate uses in research assessment of journal- and publication based metrics, in particular inappropriate uses of Journal Impact Factor (JIF) and h-index.

C4. Avoid the use of rankings of research organisations in research assessment.

Move towards new assessment criteria

C5. Commit resources to reforming research assessment as is needed to achieve the organisational changes committed to.

C6. Review and develop research assessment criteria, tools and processes.

C7. Raise awareness of research assessment reform and provide transparent communication, guidance, and training on assessment criteria and processes as well as their use.

Mutual learning and communicate progress

C8. Exchange practices and experiences to enable mutual learning within and beyond the Coalition.

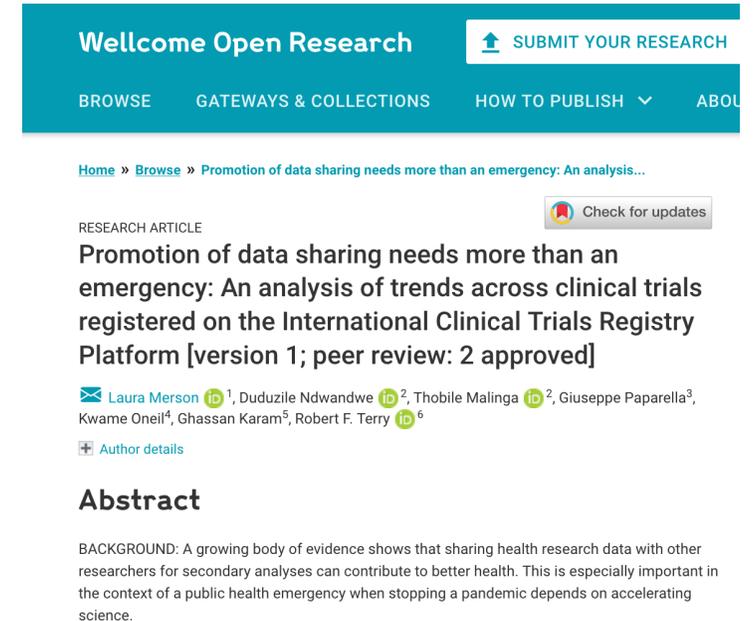
C9. Communicate progress made on adherence to the Principles and implementation of the Commitments.

C10. Evaluate practices, criteria and tools based on solid evidence and the state-of-the-art in research on research and make data openly available for evidence gathering and research.

Riforma della Valutazione della Ricerca

Le sfide

- Serve un cambiamento nella cultura scientifica convenzionale
- Sono necessari investimenti in infrastrutture adeguate
- E' necessaria una revisione dei criteri di valutazione dell'eccellenza scientifica e delle carriere scientifiche
- Necessità di affrontare non-volute conseguenze negative delle pratiche della scienza aperta, come
 - comportamenti predatori
 - sfruttamento e privatizzazione dei dati della ricerca



The screenshot shows the top portion of a research article page on the Wellcome Open Research platform. The header is teal with the text 'Wellcome Open Research' and a 'SUBMIT YOUR RESEARCH' button. Below the header is a navigation bar with links for 'BROWSE', 'GATEWAYS & COLLECTIONS', 'HOW TO PUBLISH', and 'ABOUT'. The main content area shows the article title 'Promotion of data sharing needs more than an emergency: An analysis...' with a 'Check for updates' button. The authors listed are Laura Merson, Duduzile Ndwandwe, Thobile Malinga, Giuseppe Paparella, Kwame Oneil, Ghassan Karam, and Robert F. Terry. The abstract text is partially visible, starting with 'BACKGROUND: A growing body of evidence shows that sharing health research data with other researchers for secondary analyses can contribute to better health. This is especially important in the context of a public health emergency when stopping a pandemic depends on accelerating science.'

Parole chiave nel processo

- Principi FAIR
- Open Science
- Open Access
- European Charter
- ARRA
- COARA - National Chapter
- National Research Quality Assessment
- Bibliometric indicators ↔ qualitative parameters
- Monitoraggio ↔ AI
- HR Strategy 4 Researchers HRS4R
[HRS4R Technical Guidelines for Institutions.pdf](#)

Grazie per l'attenzione

Cos'è l'Accesso Aperto (Open Access)



Per «accesso aperto» all'informazione scientifica si intende la possibilità di reperire in rete le pubblicazioni scientifiche, i dati e i metadati che li rendono fruibili, e ogni altro risultato della ricerca e dell'insegnamento scientifico, senza costi e senza barriere giuridiche e tecniche.

Nasce nel 2002-2003

Programma nazionale per la ricerca 2021-2027,
<https://www.mur.gov.it/sites/default/files/2021-05/PNR2021-2027.pdf>

2003 La Dichiarazione di Berlino

“La nostra missione di disseminazione della conoscenza è incompleta se l'informazione non è resa largamente e prontamente disponibile alla società...”

Le pubblicazioni scientifiche finanziate con fondi pubblici dovranno essere pubblicate in riviste ad accesso aperto o su piattaforme ad accesso aperto - Plan S

cOAlition S <https://www.coalition-s.org/>

Plan S e la via verde alle pubblicazioni

Riviste /Piattaforme
Open Access

Archivio su repository
Open Access

Accordi di
Trasformazione

1

gold OA

2

green OA

3

ibrido in
transizione

No riviste ibride

OA immediato, No embargo

No trasferimento di copyright

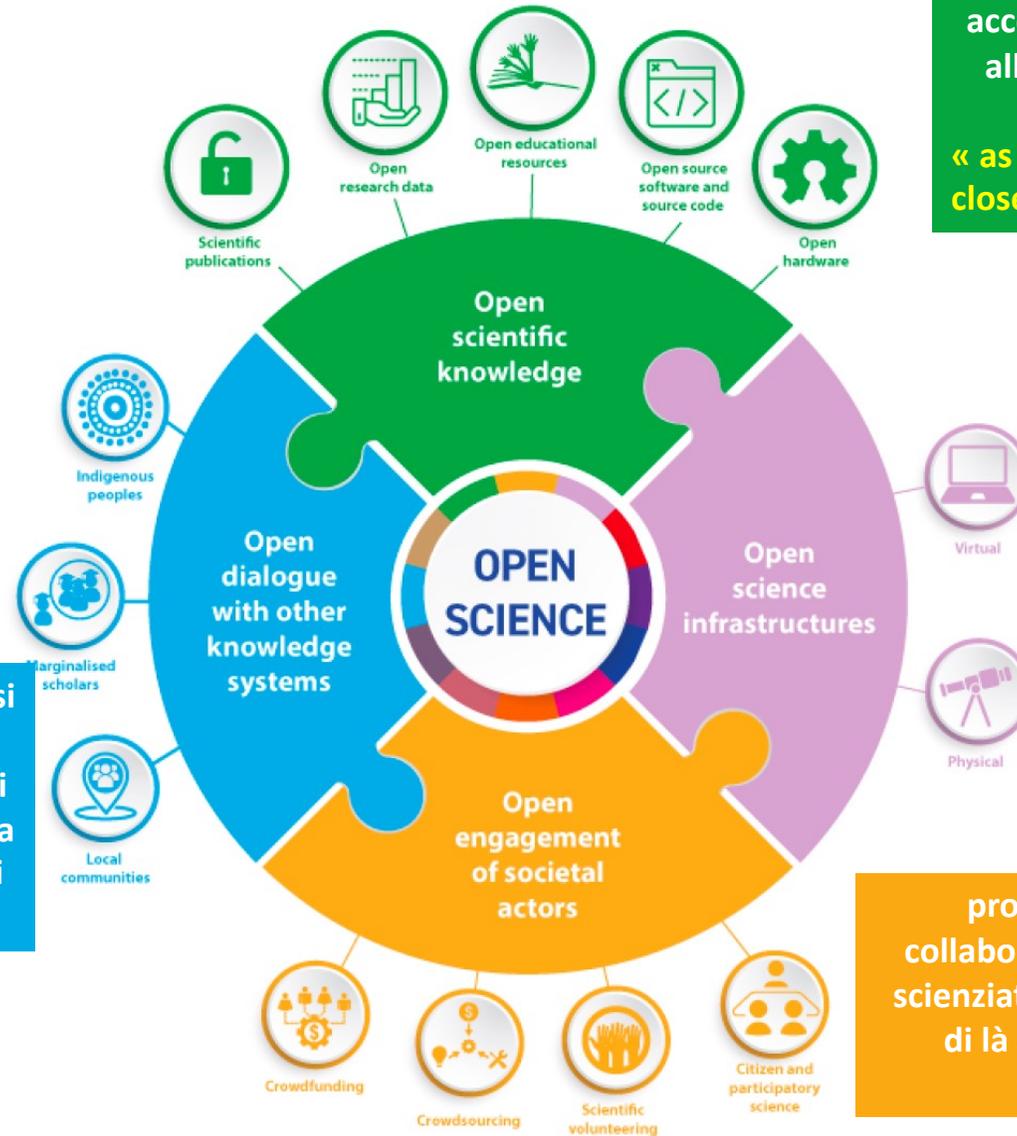
No all'uso dell'Impact Factor per la valutazione della ricerca

Raccomandazione UNESCO sulla Scienza Aperta

23 Novembre 2021
Adottata da 193 Paesi



Favorire il dialogo tra diversi detentori di conoscenza, riconoscendo la ricchezza di diversi sistemi di conoscenza e la diversità dei produttori di conoscenza



accesso aperto e immediato alla conoscenza scientifica
Nuovo mantra :
« as open as possible as closed as necessary »

condivisione infrastrutture di ricerca (virtuali o fisiche) necessarie a sostenere la scienza aperta e soddisfare i bisogni di diverse comunità

promuovere una collaborazione ampia tra scienziati e attori sociali al di là della comunità scientifica