

Catalogul NI4OS – suport pentru promovarea ofertei naționale de  
infrastructura, servicii tematice și **depozite digitale (repositories)** compatibile  
EOSC

# Depozitele digitale (repositories)

**Carina Raportaru**

Open Science Knowledge Hub – UEFISCDI

RO-NOSCI | Adunare Generală | 22 Noiembrie 2021



*uefiscdi*



# Știința deschisă (Open Science) în Europa



# Horizon Europe (2021-2027) - prevederi știința deschisă

- Asigurarea **accesului liber la publicațiile științifice (peer reviewed)** cel târziu în momentul publicării, **prin arhivarea într-un depozit digital de încredere**
- Publicarea cu **acces liber a tuturor rezultatelor cercetării** sau a altor mijloace și instrumente necesare pentru validarea concluziilor publicațiilor științifice

Managementul datelor de cercetare în conformitate cu **principiile FAIR**:

- Elaborare **Plan de Management al Datelor de cercetare** care să fie actualizat permanent
- **Arhivare datelor într-un depozit digital de încredere** cât mai curând posibil sau cu un deadline care este specificat în Planul de Management al Datelor.

În unele calluri există condiția ca **depozitele digitale utilizate să fie federalizare în EOSC** în concordanță cu cerințele EOSC



- **Utilizarea licențelor deschise** (Creative Commons License sau echivalent) atât pentru publicațiile științifice și datele de cercetare cât și pentru metadatele asociate
- **Metadatele** asociate publicațiilor științifice depozitate și a datelor depozitate trebuie să conțină următoarele informații **obligatorii**:  
**Publicații științifice:** publicație (autor (i), titlu, data publicării, locul publicării); finanțare; proiect - numele, acronimul și nr.; licența aplicabilă; identificatorii persistenți și unici (PID).  
**Date de cercetare:** seturile de date (descriere, data arhivării, autor (i)); finanțare; proiect - numele, acronimul și nr.; licența aplicabilă; identificatorii persistenți și unici (PID).

# Provocări legislative europene actuale

## Recomandarea(UE) 790/2018

L 134/12

RO

Jurnalul Oficial al Uniunii Europene

31.5.2018

### RECOMANDĂRI

RECOMANDAREA (UE) 2018/790 A COMISIEI

din 25 aprilie 2018

privind accesul la informațiile științifice și conservarea acestora

COMISIA EUROPEANĂ,

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0790&from=EN>

## Directiva (UE) 1024/2019

L 172/56

RO

Jurnalul Oficial al Uniunii Europene

26.6.2019

DIRECTIVA (UE) 2019/1024 A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI

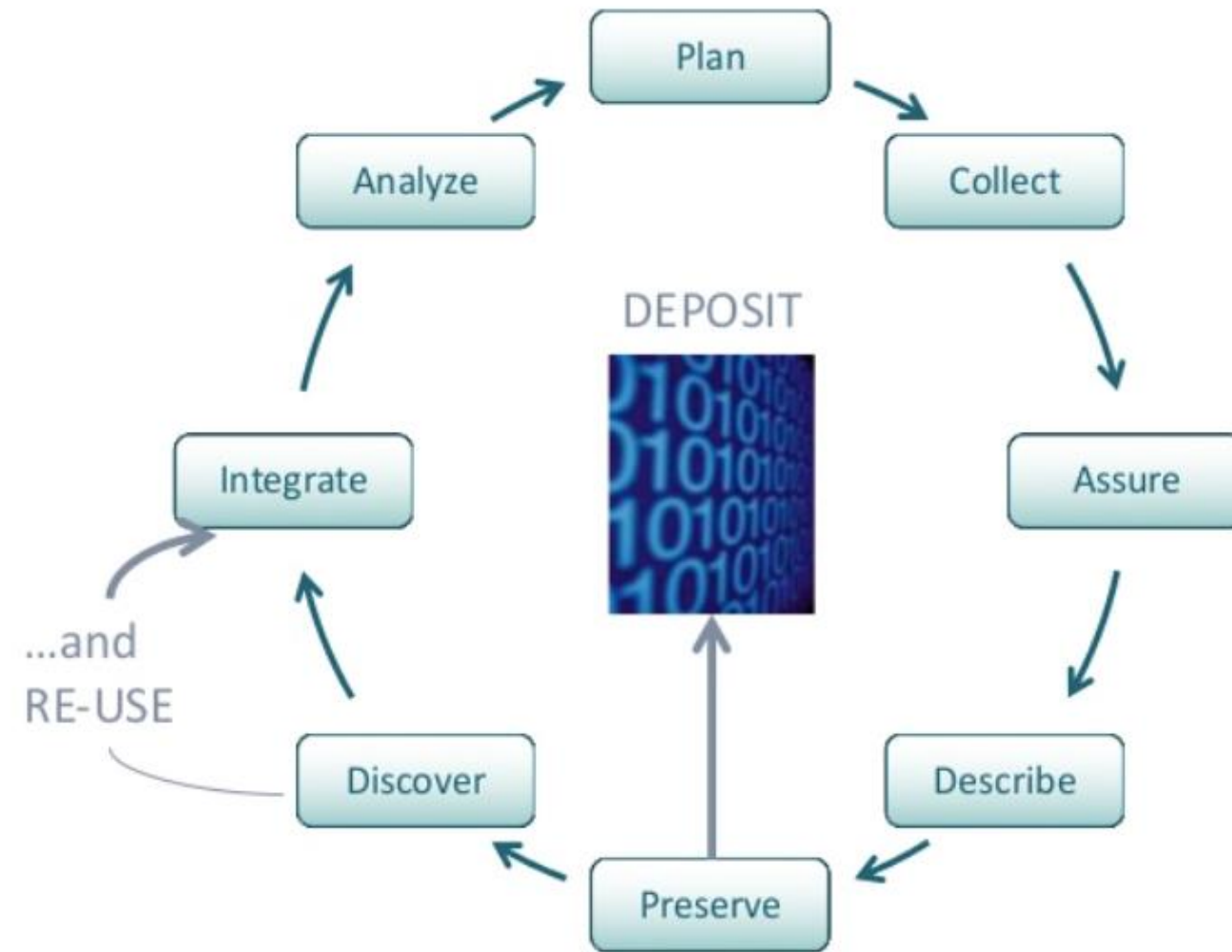
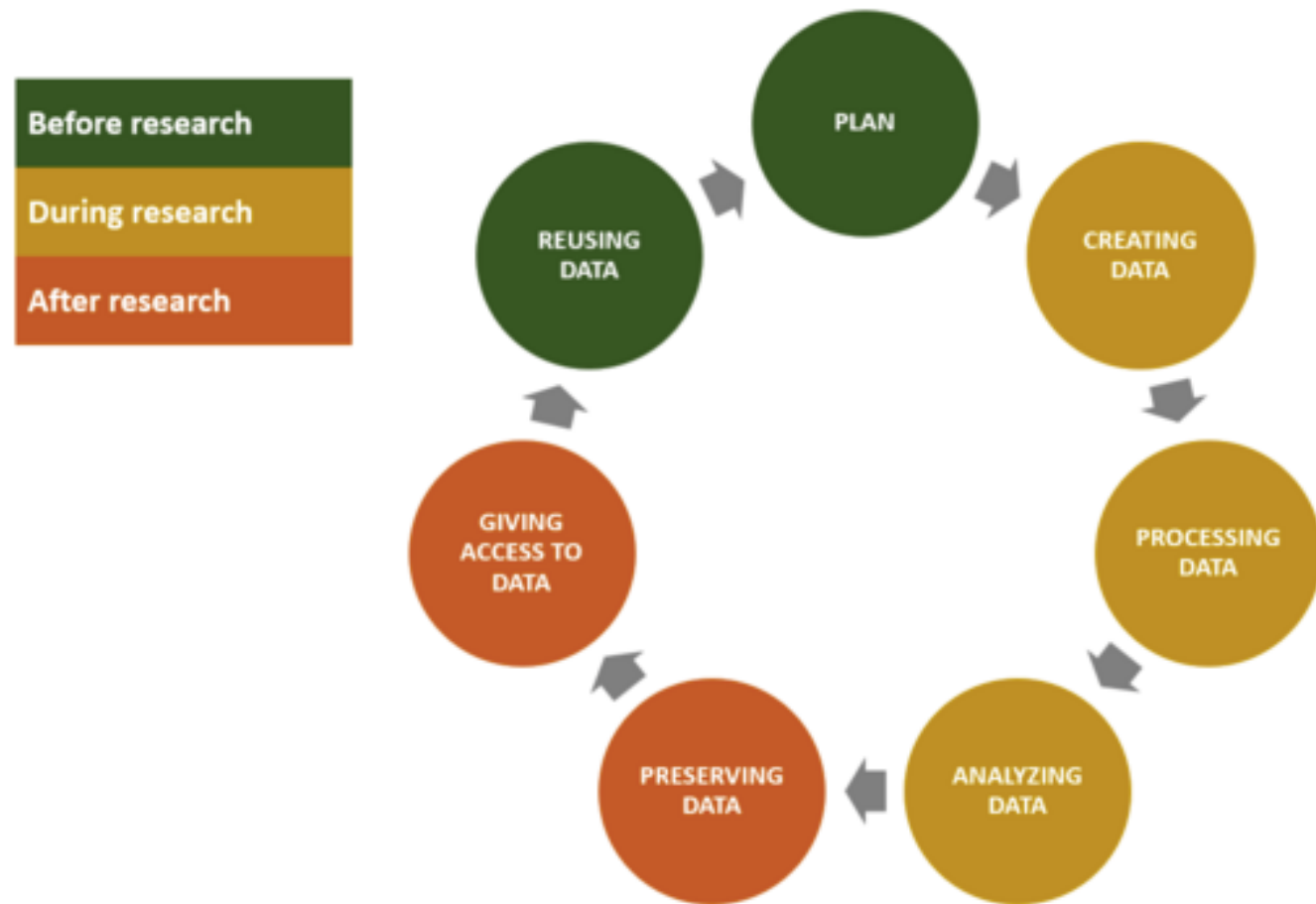
din 20 iunie 2019

privind datele deschise și reutilizarea informațiilor din sectorul public  
(reformare)

PARLAMENTUL EUROPEAN ȘI CONSILIUL UNIUNII EUROPENE,

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019L1024&from=EN>

# Depozitarea datelor o etapă importantă în ciclul de viață al datelor



The DataONE lifecycle model

<https://www.tue.nl/en/our-university/library/rdm/research-data-life-cycle/#top>

<https://old.dataone.org/data-life-cycle>

# Ce sunt depozitele digitale (repositories)

Un **depozit digital cu acces liber** este o platformă digitală care gazduiește rezultatele cercetării și oferă acces gratuit, imediat și permanent rezultatelor cercetării pentru oricine vrea să folosească, să descarce sau să distribuie aceste rezultate.





- **Depozit digital general** – pentru toate domeniile de cercetare
- Inițiativă OpenAIRE și CERN
- Publicațiile integrate primesc cod DOI (Digital Object Identifier)
- Permite crearea de comunități pentru workshop-uri, jurnale academice

<https://zenodo.org/>

<https://www.openaire.eu/zenodo-guide>

# Interconectarea depozitelor digitale

Pentru a adera la Cloud-ul european pentru știință deschisă (**European Open Science Cloud-EOSC**), depozitele digitale trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:

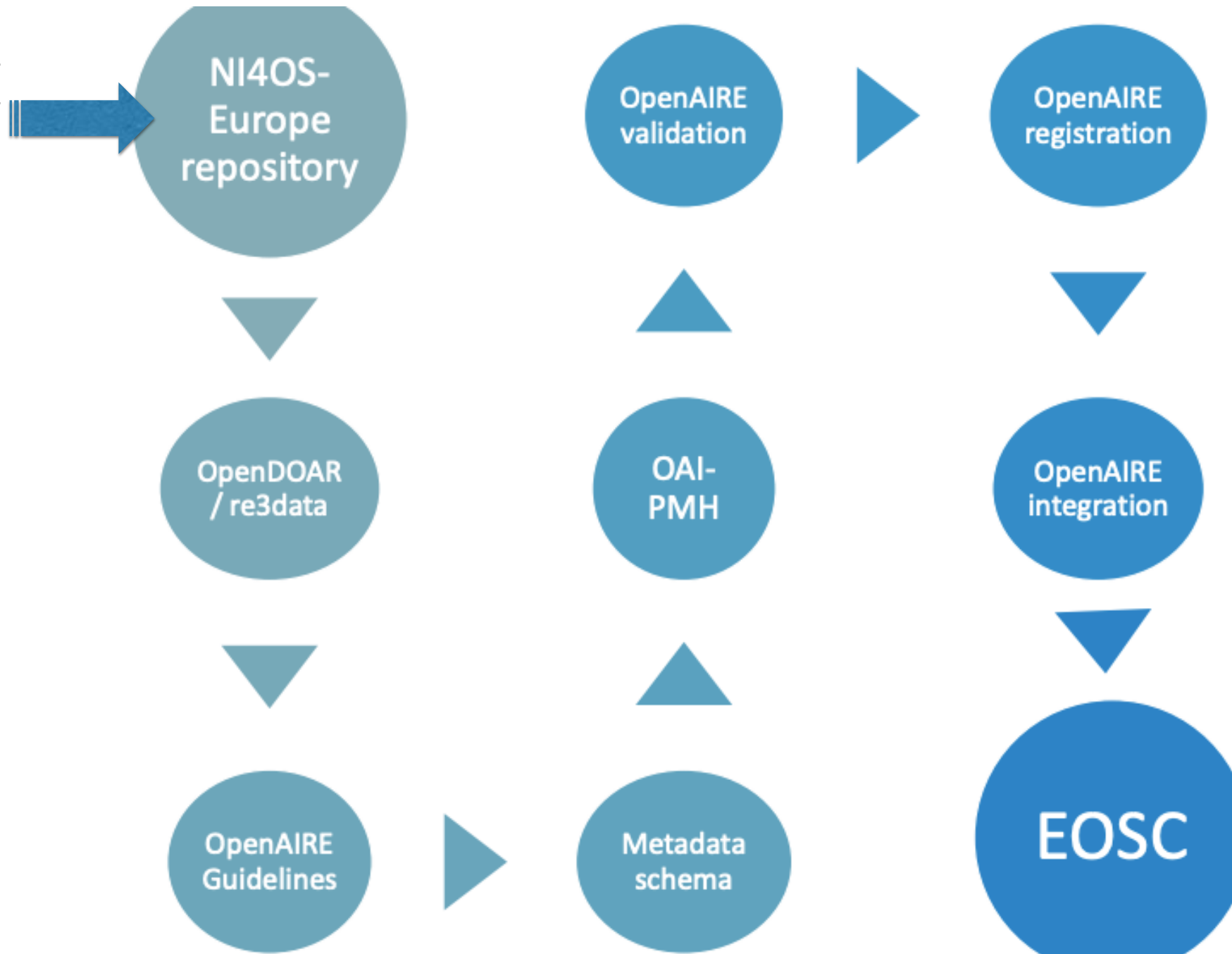
- să fie **Open Access** permițând partajarea și reutilizarea datelor (<https://www.openaire.eu/making-your-repository-open>)
- să respecte **principiile FAIR** (Identificabile, Accesibile, Interoperabile, Reutilizabile) <https://www.openaire.eu/how-to-make-your-data-fair>





# Integrarea depozitelor digitale (repositories) în EOSC

**RO-NOSCI  
repositories**



*UEfiscodi*

# OpenDOAR (Directory of Open Access Repositories)

## Director global pentru depozite digitale open access

- Găzduiește depozite digitale care oferă acces deschis, liber la rezultatele și resursele de cercetare

v2.sherpa.ac.uk/view/repository\_by\_country/Romania.html

Number of items: 5.

A			
ARTHRA	Type Institutional	Software DSpace	Country Romania
ASPECKT DSpace	Type Institutional	Software DSpace	Country Romania
D			
Digital library of the "Lucian Blaga" Central University Library Cluj	Type Institutional	Software DSpace	Country Romania
E			
ECOLIB-Library of National Research and Development Institute for Industrial Ecology	Type Institutional	Software DSpace	Country Romania
Erdélyi Digitális Adattár	Type Institutional	Software DSpace	Country Romania

### 5 depozite digitale din România înregistrate

<https://v2.sherpa.ac.uk/opendoar/>

Jisc

OpenDOAR



UEFISCDI

# re3data (Registry of Research Data Repositories)

## Registrul depozitelor de date de cercetare

- ✓ Găzduiește depozite digitale de date din diverse discipline

1 depozit digital din România înregistrat



A screenshot of the re3data.org website showing search results for Romania. The browser address bar shows 're3data.org/search?query=&amp;countries[]=ROU'. The page has a search bar at the top right with a 'Search' button. On the left, there is a 'Filter' sidebar with various categories like 'Subjects', 'Content Types', 'Countries', etc. The main content area shows 'Found 1 result(s)' and a single result for 'Romanian Social Data Archive' (Arhiva Română de Date Sociale). The result includes subject tags (Social Sciences, Social and Behavioural Sciences, Humanities and Social Sciences), content type tags (Scientific and statistical data formats, Plain text), and a country tag (Romania). A brief description of the archive is provided at the bottom of the result card.

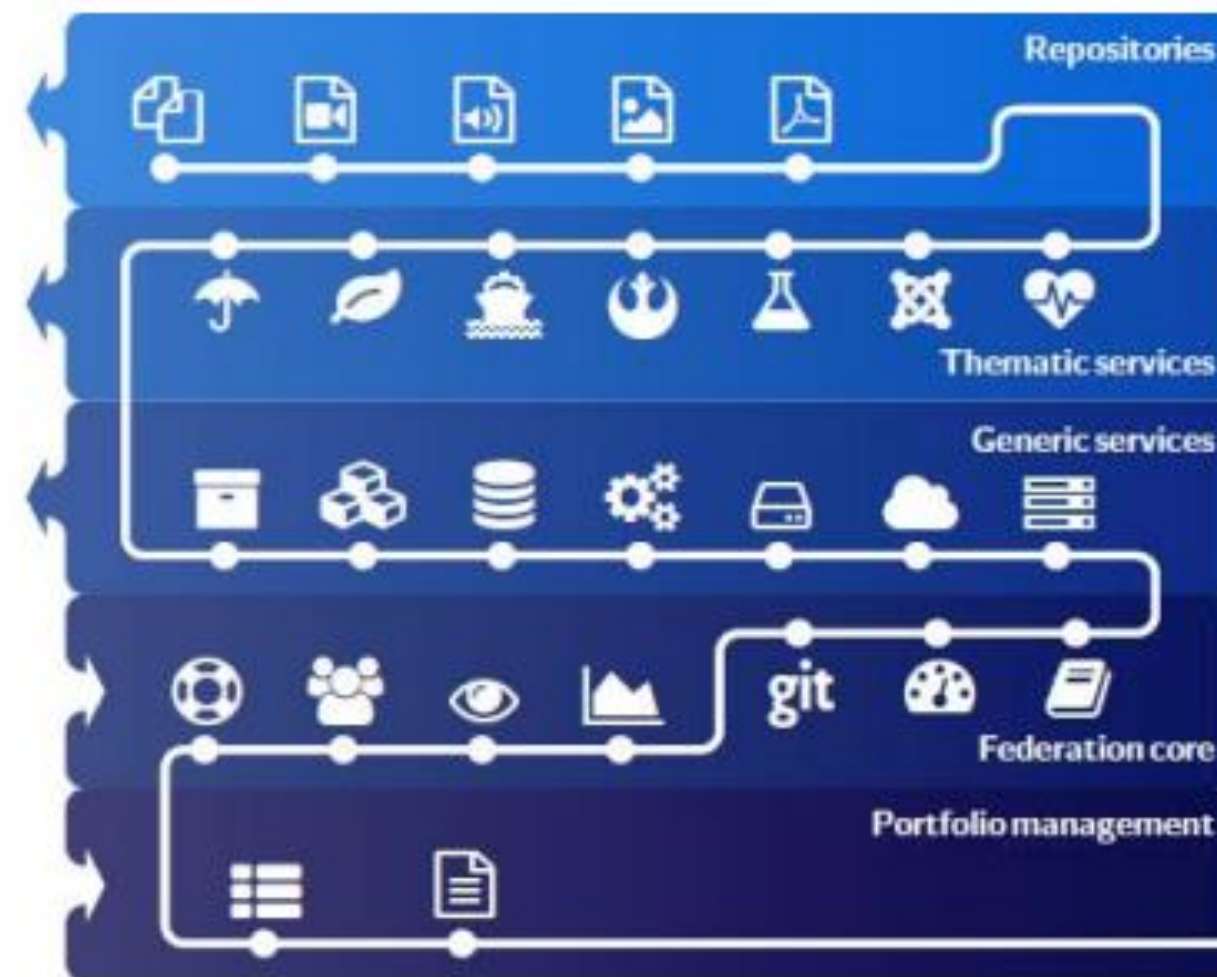
<https://www.re3data.org>

# Rolul OpenAIRE



## OpenAIRE (Open Access Infrastructure for Research in Europe)

- oferă servicii suport pentru furnizorii de conținut pentru facilitarea integrării diverselor seturi de date în EOSC
- este o infrastructură de date care permite comunicarea științifică, conectarea și federalizarea depozitelor digitale (repositories) și serviciilor între instituții



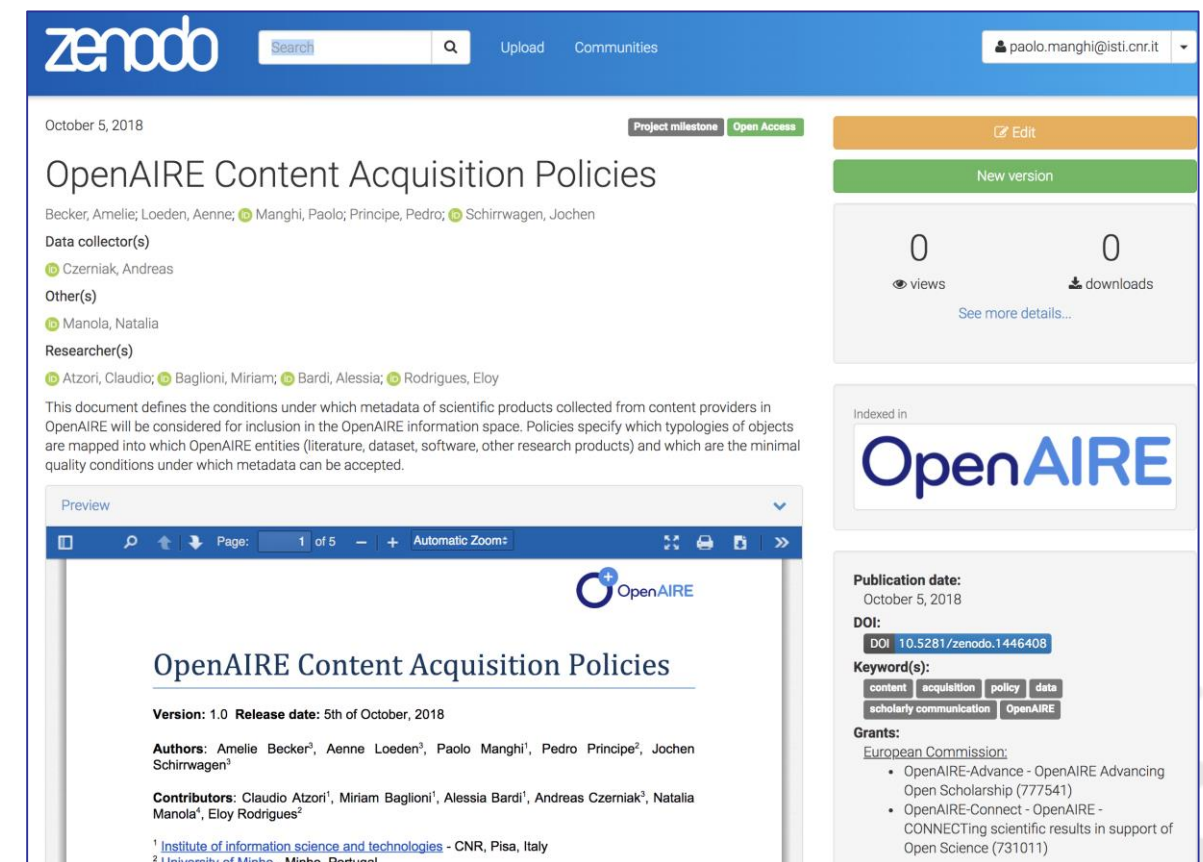
UEFISCDI- [Ghid privind înregistrarea unui depozit în OpenAIRE infrastructură](#)

# Politica OpenAIRE pentru integrarea de conținut

Toate publicațiile, datele de cercetare, software-ul, alte produse ale cercetării

- Respecta ghidurile OpenAIRE
- Folosesc identificatori persistenti (PIDs)

<https://www.openaire.eu/content-acquisition-policy>



The screenshot shows the Zenodo repository page for the document 'OpenAIRE Content Acquisition Policies'. The page includes a search bar, user profile (paolo.manghi@isti.cnr.it), and a date of October 5, 2018. The document title is 'OpenAIRE Content Acquisition Policies' with authors: Becker, Amelie; Loeden, Aenne; Manghi, Paolo; Principe, Pedro; Schirwagen, Jochen. It lists data collector(s) as Czerniak, Andreas and other(s) as Manola, Natalia. The researcher(s) are Atzori, Claudio; Baglioni, Miriam; Bardi, Alessia; Rodrigues, Eloy. A preview of the document is shown, featuring the OpenAIRE logo and the title 'OpenAIRE Content Acquisition Policies'. The version is 1.0, released on October 5, 2018. The authors listed are Amelie Becker<sup>1</sup>, Aenne Loeden<sup>2</sup>, Paolo Manghi<sup>1</sup>, Pedro Principe<sup>2</sup>, and Jochen Schirwagen<sup>2</sup>. Contributors include Claudio Atzori<sup>1</sup>, Miriam Baglioni<sup>1</sup>, Alessia Bardi<sup>1</sup>, Andreas Czerniak<sup>2</sup>, Natalia Manola<sup>2</sup>, and Eloy Rodrigues<sup>2</sup>. The document is indexed in OpenAIRE and has a DOI of 10.5281/zenodo.1446408. Keywords include content, acquisition, policy, data, scholarly communication, and OpenAIRE. Grants include European Commission, OpenAIRE-Advance, OpenAIRE Advancing Open Scholarship (777541), and OpenAIRE-Connect - OpenAIRE - CONNECTing scientific results in support of Open Science (731011).

# Serviciile OpenAIRE



OpenAIRE services placed in EOSC

**Guidelines:** Setting compliance of EOSC data sources



Data source



VALIDATE

PROVIDE 

Register  
Validate



**EUROPEAN OPEN  
SCIENCE CLOUD**



EOSC scientific product  
catalogue

DEVELOP 

EXPLORE 

MONITOR 

Community-customized  
OS research impact  
OS Monitoring

CONNECT 

Research Infrastructures OS Publishing



# Servicii cheie OpenAIRE

- **Ghidurile OpenAIRE** pentru schimbul de metadate, o interfață comună și un mecanism cheie de acces utilizat de furnizorii de conținut (literature, date, software, metode, fluxuri de lucru) de la infrastructurile naționale din întreaga lume

<https://guidelines.openaire.eu/en/latest/>

- **OpenAIRE Research Graph**, un set de date descentralizat, de încredere, interoperabil care conține toate resursele EOSC interconectate

<https://graph.openaire.eu/>



Interoperability  
Guidelines

# Ghidurile OpenAIRE

**OpenAIRE** pune la dispoziție **ghiduri** aplicabile în funcție de sursa de date. Aceste ghiduri oferă suport pentru a defini și implementa politicile locale de gestionare a datelor în conformitate cu cerințele **OpenAIRE** și pentru a sprijini strategia **Open Access** a Uniunii Europene

- [OpenAIRE Guidelines for Literature Repositories;](#)
- [OpenAIRE Guidelines for Data Archives;](#)
- [OpenAIRE Guidelines for CRIS Managers;](#)
- [Draft OpenAIRE Guidelines for Software Repository Managers;](#)
- [Draft OpenAIRE Guidelines for Other Research Products](#)

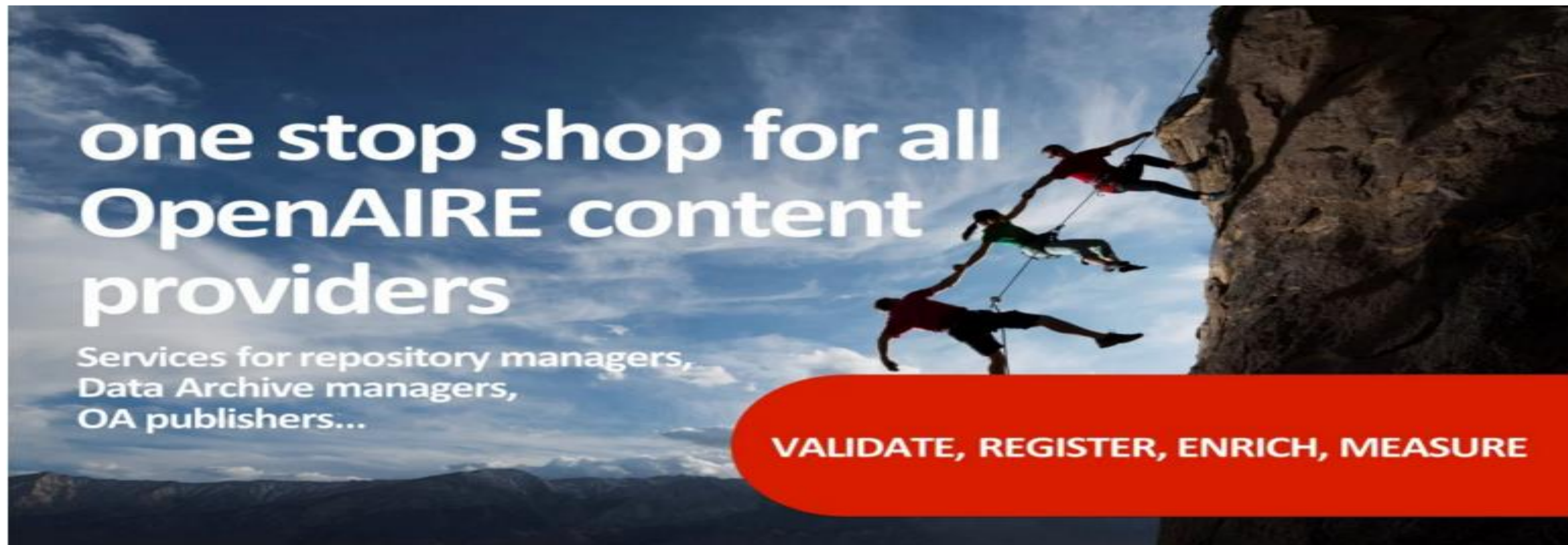
<https://guidelines.openaire.eu/en/latest>





# OpenAIRE Content Provider Dashboard

OpenAIRE Content Provider Dashboard este parte a [EOSC Marketplace](#)



**one stop shop for all  
OpenAIRE content  
providers**

Services for repository managers,  
Data Archive managers,  
OA publishers...

**VALIDATE, REGISTER, ENRICH, MEASURE**

**Serviciu web de tip “one-stop-shop” unde furnizorii de conținut (depozite de date, arhive de date, reviste, sisteme informatice de tip agregator, sisteme informatice de tip “CRIS”) interacționează cu OpenAIRE**  
**Oferă acces front-end pentru majoritatea serviciilor back-end OpenAIRE.**

# OpenAIRE Content Provider Dashboard

## FUNȚIONALITĂȚI:

- Validare surse de date
- Înregistrare surse de date
- Statistici de utilizare a surselor de date
- Îmbogățirea conținutului  
Notificări privind conținutul surselor de date

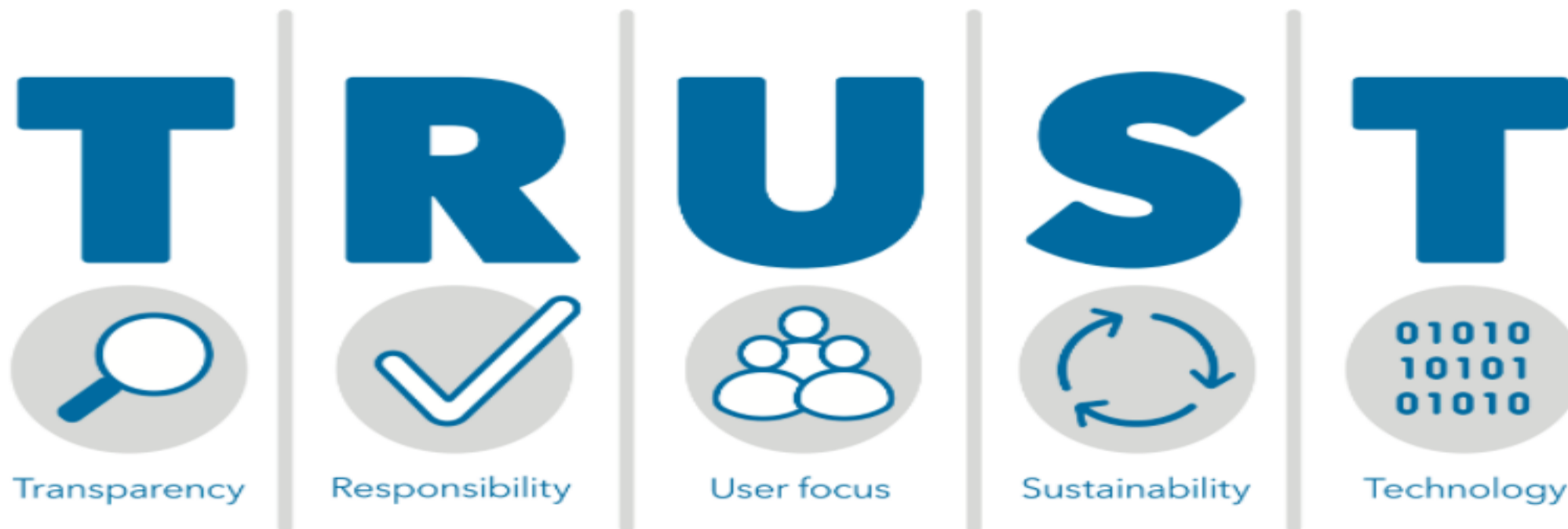
<https://www.openaire.eu/validator-registration-guide>



<https://openaire.github.io/usage-statistics-guidelines/>  
<https://www.openaire.eu/content-enrichment-guide>

# Depozite digitale de încredere

## TRUST for FAIR



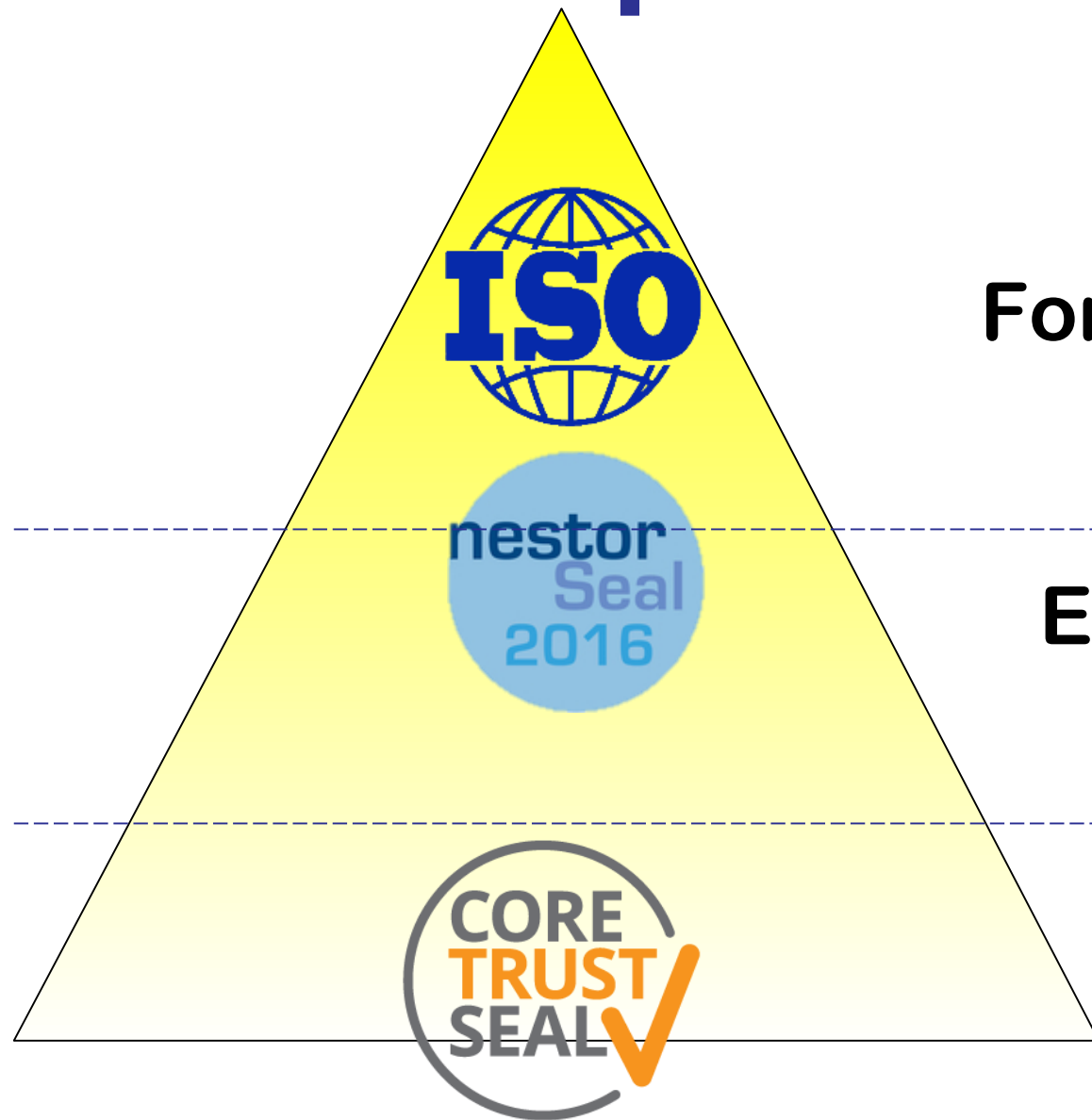
UEFISCDI- [Ghid de informații](#)

(Principiile „TRUST” & Certificarea depozitelor digitale de date „CoreTrustSeal”)

The TRUST Principles for Digital Repositories. Scientific Data

<https://doi.org/10.1038/s41597-020-0486-7>

# Standarde internaționale de certificare pentru depozitele digitale



**Formal Certification ISO 16363:2012**

[www.iso16363.org/](http://www.iso16363.org/)  
(80+ cerințe)

**Extended Certification DIN 31644**

[www.langzeitarchivierung.de](http://www.langzeitarchivierung.de)  
(34 cerințe)

**CoreTrustSeal Certification**

[www.CoreTrustSeal.org](http://www.CoreTrustSeal.org)  
(16 cerințe)

**Trustworthy Data Repositories (TDRs)**

*UEfiscodi*

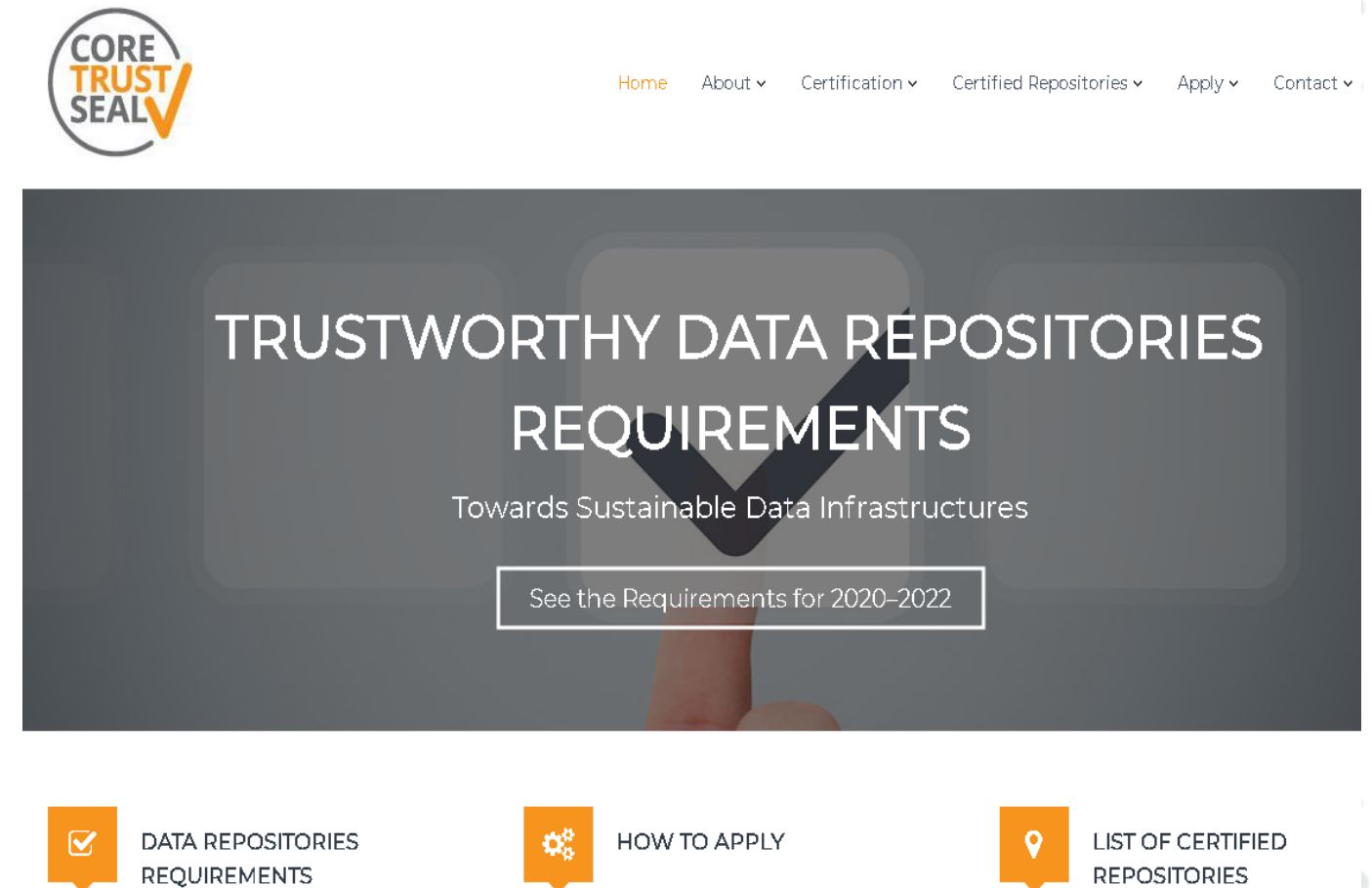
# Standardul internațional de certificare a depozitelor digitale „CoreTrustSeal”

<https://www.coretrustseal.org/why-certification/requirements/>

Cerințele aferente standardului internațional de certificare a depozitelor de încredere „CoreTrustSeal” pentru perioada 2020-2022 și glosarul de termeni aferenți acestor cerințe sunt disponibile aici:

<https://zenodo.org/record/3632533#.XsoeUtSLTGg>

<https://zenodo.org/record/3632563>



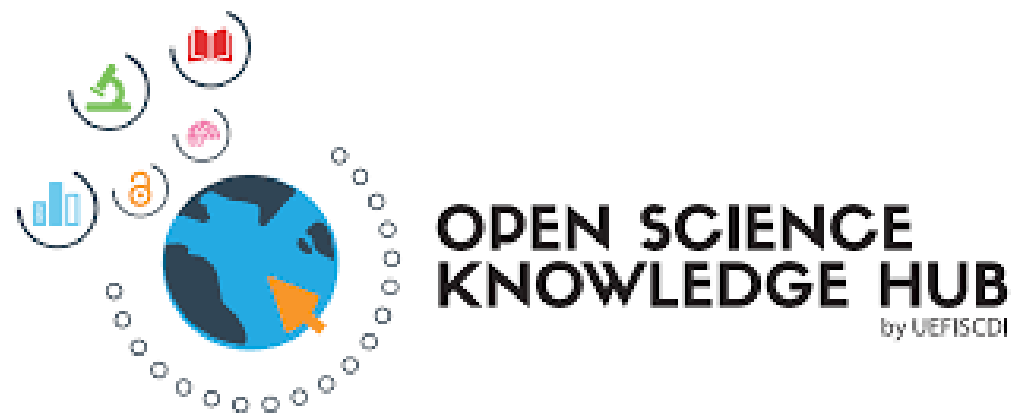
# Beneficii ale depozitelor digitale cu acces liber

- deschiderea rezultatelor instituției către publicul larg
- maximizarea vizibilității și impactului rezultatelor obținute
- prezentarea instituției către grupurile interesate (potențiali colaboratori, potențiali studenți și alte părți interesate)
- colectarea și curarea rezultatelor digitale
- gestionarea și măsurarea activităților de cercetare și predare
- furnizarea unui spațiu de lucru pentru activități în desfășurare, proiecte de colaborare sau proiecte la scară largă
- facilitarea și încurajarea metodelor interdisciplinare în cercetare
- facilitarea dezvoltării și partajării/distribuirii materialelor didactice/de cercetare și a materialelor auxiliare
- sprijinirea eforturilor studenților, oferind acces la tezele de licență, tezele de disertație și un loc pentru dezvoltarea portofoliilor electronice.

# Informații utile

- <https://catalogue.ni4os.eu/>
- <https://marketplace.eosc-portal.eu/>
- [Ghid privind înregistrarea unui depozit în OpenAIRE infrastructură](#)
- <https://www.re3data.org/>
- <http://roar.eprints.org/>
- <http://v2.sherpa.ac.uk/opensoar/>
- <https://doaj.org/>
- <https://guidelines.openaire.eu/en/latest/>
- <https://www.openaire.eu/how-do-i-validate-my-repository-or-journal-and-provide-data-to-openaire>
- <https://www.openaire.eu/what-is-metadata>
- [https://guidelines.openaire.eu/en/latest/data/use\\_of\\_oai\\_pmh.html](https://guidelines.openaire.eu/en/latest/data/use_of_oai_pmh.html)
- <https://provide.openaire.eu/about>
- <https://www.openaire.eu/validator-registration-guide>
- <https://provide.openaire.eu/compatibility/validate>
- <https://provide.openaire.eu/sources/register>
- <https://www.openaire.eu/terms-of-use-for-content-providers>
- [Ghid de informații \(Principiile „TRUST” & Certificarea depozitelor digitale de date „CoreTrustSeal”\)](#)
- <https://www.coretrustseal.org/why-certification/requirements/>

# Vă mulțumesc!



**OPEN SCIENCE  
KNOWLEDGE HUB**  
by UEFISCDI

<https://uefiscdi.gov.ro/open-science-hub>



@ro\_openscience



fb.me/OSKHub



Open Science Hub RO  
facebook.com/groups/OShubRO



open-science@uefiscdi.ro

*uefiscdi*

## RO-NOSCI

<https://uefiscdi.gov.ro/ro-nosci>



ro-nosci@uefiscdi.ro