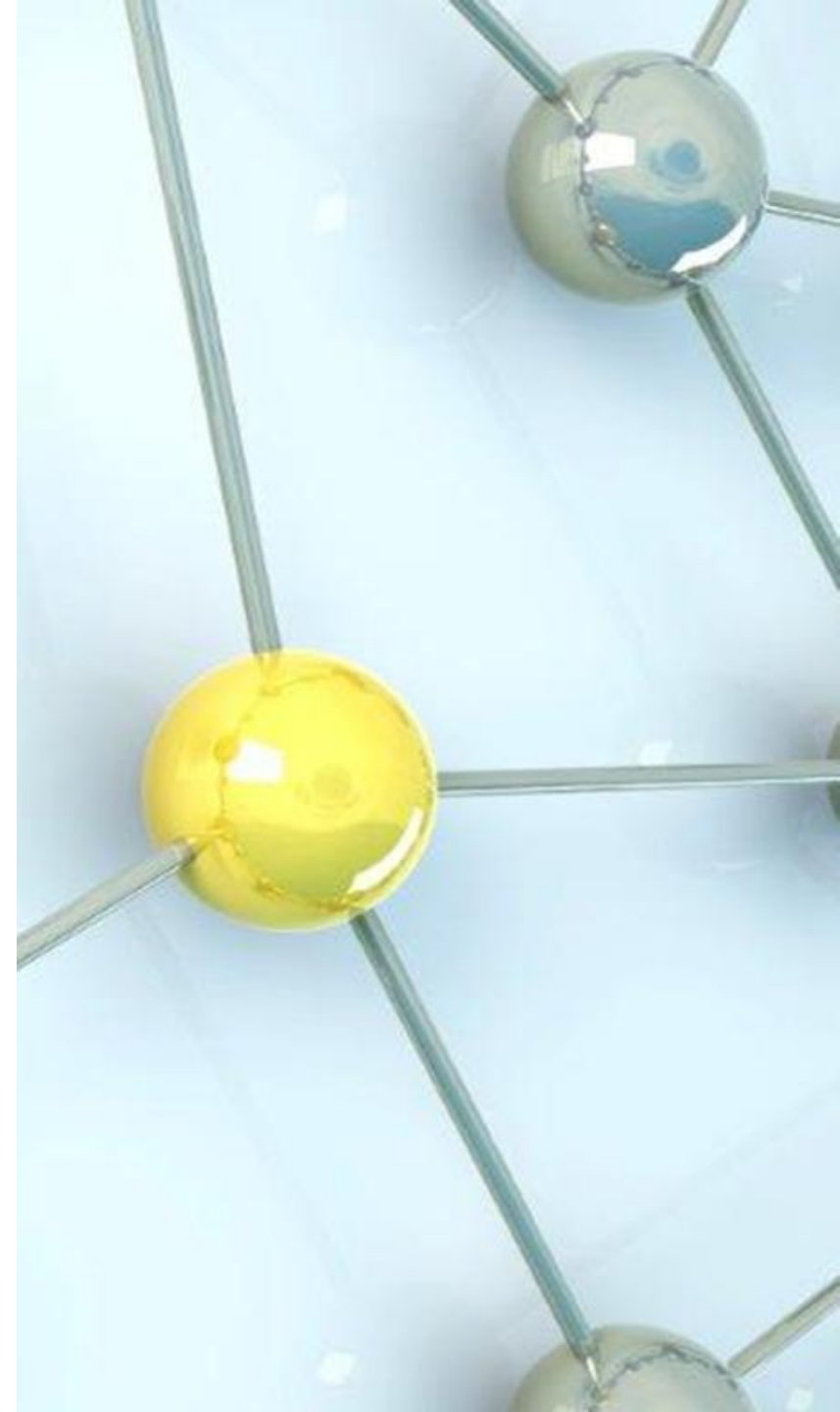




# Eveniment Național de Diseminare

## Catalogul NI4OS-Europe pentru servicii generice și tematice

Andreea Dinu, Gabriel Neagu – ICI București



# Proiecte regioanale EOSC în curs de finalizare

- **EOSC**  
NORDIC
- **EOSC SYNERGY**
- **EOSC-Pillar**  
Coordination and Administration of National & Thematic Initiatives to support 2022
- **NI4OS**  
Europe



# NI4OS-Europe: Indicatori de Performanță (KPI)



- ❑ 15 inițiative naționale OSC
- ❑ 1 mediu de pre-producție
- ❑ 20 instanțe de servicii generice
- ❑ 20 servicii tematice
- ❑ 15 repoziitoare
- ❑ 30 sesiuni de instruire la nivel național (450 persoane țintă)
- ❑ 5 evenimente de formare-de-formatori
- ❑ 30 evenimente naționale de diseminare (600 persoane țintă)
- ❑ 1 eveniment regional (200 persoane țintă)
- ❑ 3 domenii științifice reprezentative
- ❑ 3 seturi de ghiduri ORDM
- ❑ 6 instrumente ORDM

# Rolul mediului de preproducție

- ❑ Set minim de servicii suport pentru integrarea setului inițial de servicii regionale în EOSC
- ❑ Mediu echivalent cu arhitectura EOSC Core
- ❑ Elemente de bază esențiale pentru integrarea celorlalte servicii în ecosistemul EOSC
- ❑ Verificarea serviciilor înainte de integrarea în EOSC
- ❑ Sprijinirea furnizorilor regionali de servicii pe parcursul procesului de integrare a serviciilor în infrastructura EOSC

# Componente ale mediului de preproducție

- ❑ AGORA - Sistem de management portofoliu de servicii (<https://agora.ni4os.eu/>)
- ❑ Dashboard – o interfață user-friendly pentru informațiile privind resursele și furnizorii acestora din catalogul AGORA
- ❑ Helpdesk - implementat prin suita de management al serviciilor OTRS de (<https://helpdesk.ni4os.eu/>)
- ❑ AAI (Authentication and Authorization Infrastructure) – pentru accesul simplu și controlat la servicii și date NI4OS-Europe Login (<https://aai.ni4os.eu/>)
- ❑ ARGO - soluție de monitorizare a serviciilor unei infrastructuri mari de calcul (<https://argo.ni4os.eu/>)
- ❑ Accounting - contabilizarea utilizării resurselor HPC, extins ulterior la servicii tematice, rezpozitoare și alte servicii generice
- ❑ Training - soluție bazată pe Moodle + BigBlueButton, conectată la AAI (<https://training.ni4os.eu/>)
- ❑ Technical wiki - bazat pe MediaWiki, oferă acces la documentație tehnică despre mediul de preproducție și servicii (<https://wiki.ni4os.eu/>)

# Sistem de management al portofoliului de servicii



My Resources

ID	Name	ERPBAI.2 - Abbreviation *	Organisation	TRL	State	EO SC ID	EO SC State
ICIPRO_Cloud	ICIPRO Cloud		National Institute for Research and Development in Informatics	TRL9	Published		
SciRoHub	SciRoHub	SciRoHub	National Institute for Research and Development in Informatics	TRL9	Published		

Page: 1 Rows per page: 10 1-2 of 2

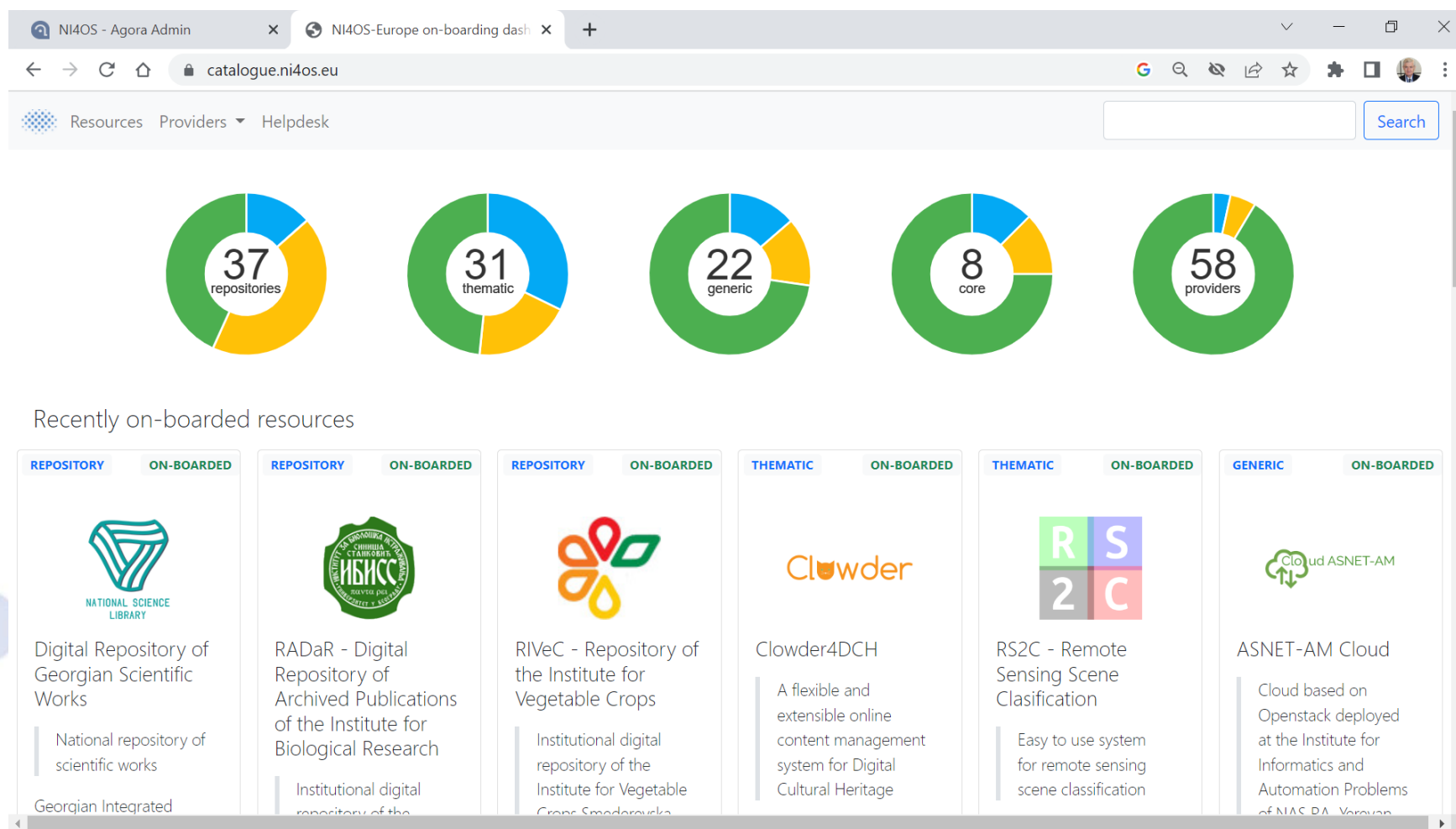
Copyright © 2018-2022  
Agora is a service developed and maintained by GRNET co-funded by EO SC-Hub and EUDAT.CDI  
[Cookies Policy](#) | [Privacy Policy](#) | [Terms of Use](#)

Providers

ID	Name	Abbreviation	State	EO SC ID	EO SC State
BRFAA	Biomedical Research Foundation, Academy of Athens	BRFAA	Published		
RBI	Ruder Bošković Institute	RBI	Published	rbi	approved provider
UoB_Vinca	Vinča Institute of Nuclear Sciences, University of Belgrade	INS Vinca	Published		
GRENA	Georgian Research and Educational Networking Association	GRENA	Published	grena	approved provider
JSI	Jožef Stefan Institute	JSI	Published		
NOA	National Observatory of Athens	NOA	Published		
ICI	National Institute for Research and Development in Informatics	ICI	Published		
KPU	University of Criminal Investigation and Police Studies	KPU	Published		
IBCEB	Ivane Beritashvili Center of Experimental Biomedicine	IBCEB	Published	ibceb	approved provider
IPB	Institute of Physics Belgrade	IPB	Published	ipb	

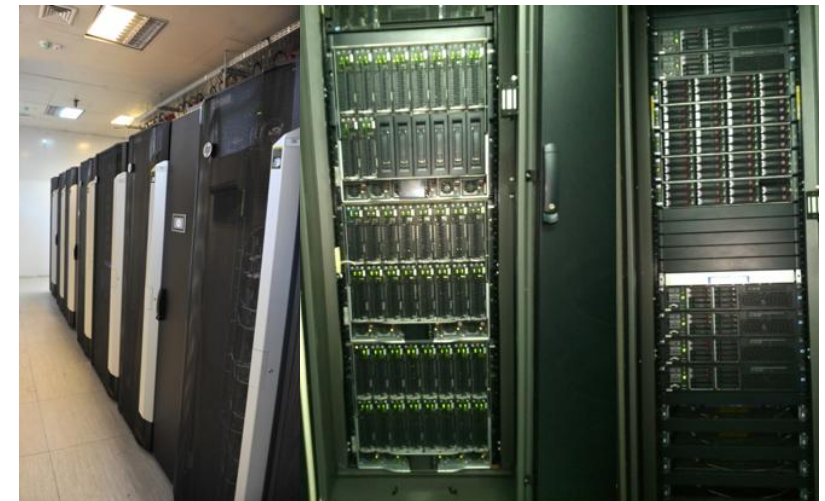
Page: 2 Rows per page: 10 11-20 of 58

# Catalogul NI4OS-Europe (<https://catalogue.ni4os.eu/>)



# Servicii generice -HPC

- ❑ ARIS (GRNET, Atena)
  - ❑ 426 thin nodes - regular compute nodes without accelerator
  - ❑ 44 GPU nodes (2 x NVIDIA Tesla k40m)
  - ❑ 18 Phi nodes (2 x INTEL Xeon Phi 7120p)
  - ❑ 44 fat nodes (40-core machines with 512 GB)
  - ❑ ML node (8 x NVIDIA Volta V100)
- ❑ AVITOHOL (IICT, Sofia)
  - ❑ 150 nodes (2 x Intel Xeon E5-2650 v2 8C)
  - ❑ 2,400 CPU-cores, 300 Intel Xeon Phi
  - ❑ 412 Tflops storage
- ❑ Leo HPC (KIFU, Budapesta)
  - ❑ 84 nodes, 2 x Xeon E5-2650 v2
  - ❑ 68 x 3 Nvidia K20x + 16 x 3 Nvidia K40x





# Servicii generice -HPC

- ❑ Isabella (SRCE, Zagreb)
  - ❑ 135 nodes, 3.100 CPU-cores
  - ❑ 16 TB RAM, 756 TB shared data memory
- ❑ PARADOX IV (IPB, Belgrad)
  - ❑ 105 TFlops
  - ❑ 1.696 CPU-cores, 106 NVIDIA Tesla M2090
- ❑ Cyclone (Cyprus Institute, Nicosia)
  - ❑ 600 TFlops
  - ❑ 17 nodes and 16 GPU nodes (4 x NVIDIA Tesla V100)
  - ❑ 135 TB flash storage, 3 PB disk storage



# Servicii generice -Cloud

---

- ❑ ICIPRO (ICI București)
  - ❑ 144 applications servers, 4 data base servers, 4 data storage servers
  - ❑ 340 TB storage capacity
- ❑ FINKI (UKIM, Skopje)
  - ❑ 300 vCPU-cores, 37 TB SSD, 32 TB SAS storage
- ❑ Gcloud.ge (GRENA, Tbilisi)
  - ❑ 108 vCPU-cores
- ❑ ASNET-AM Cloud (IIAP, Erevan)
  - ❑ 596 CPU cores, 34 TB storage

# Alte servicii generice

---

- ❑ ARIS archival service -Tape-based storage- 2 PBs (GRNET)
  - ❑ 108 vCPU-cores
- ❑ Simple storage service (IPB)
  - ❑ Bazat pe platforma NextCloud
- ❑ Data analysis service (IPB)
  - ❑ Hadoop cluster
  - ❑ 60 CPU-cores, 180 GB of RAM, 5.3 TB HDFS

# Exemple de utilizare a serviciilor generice

- ❑ Apelul deschis al proiectului NI4OS, derulat in 2022: 16 proiecte au solicitat acces la resursele de calcul și memorie NI4OS, însumând:
  - ❑ 3.2 mil. ore CPU-core, 120 mii ore GPU-card, 50 TBs
  - ❑ 13 TBs pentru arhivare
  - ❑ 19 VMs cu 166 VM-cores
  
- ❑ O estimare pentru serviciile în domeniul științelor vieții:
  - ❑ Resurse HPC
    - ❑ 6.2 mil. ore CPU-core
    - ❑ 402 mii ore GPU-card
    - ❑ 10 mii ore Xeon Phi-card
  - ❑ Resurse Cloud: 364 VMs



# Servicii tematice - Științele vieții

- ❑ ChemBioServer (Biomedical Research Foundation, Atena)
  - ❑ aplicație web pentru extragerea și filtrarea eficientă a compușilor chimici utilizați în descoperirea medicamentelor (<http://chembioserver.vi-seem.eu/>)
- ❑ FEPprepare (BRF, Atena)
  - ❑ server web care automatizează procedura de configurare pentru efectuarea simulărilor NAMD/FEP (<https://fepprepare.vi-seem.eu/>)
- ❑ REVIGO-Reduce and Visualize Gene Ontology (Ruđer Bošković Institute, Zagreb)
  - ❑ server web care rezumă liste lungi, neinteligibile de termeni de Ontologie genetică (OG) prin găsirea unui subset reprezentativ de termeni folosind un algoritm simplu de grupare care se bazează pe măsuri de similitudine semantică (<http://revigo.irb.hr>)
- ❑ EEGHUB.GE (Ivane Beritashvili Center of Experimental Biomedicine, Tbilisi)
  - ❑ portal dedicat unei baze de date pentru electroencefalograme, cu motor de căutare specializat (<https://eeghub.ge/>)

# Servicii tematice – Moștenire culturală

- ❑ CHERE-Cultural Heritage Repository (Universitatea Banja Luka)
  - ❑ set de instrumente web destinate celor care lucrează în conservarea și digitalizarea patrimoniului cultural, ca de ex.: reconstrucția obiectului 3D texturat dintr-o serie de fotografii ale obiectului, măsurarea obiectelor 3D - fie reconstruite, fie furnizate de utilizator (<https://chere.etfbl.net/chere/>)
- ❑ Clowder4DCH (Cyprus Institute)
  - ❑ sistem de management al conținutului online flexibil și extensibil pentru patrimoniul cultural digital care asigură: încărcare, descărcare, vizualizare seturi de date de cercetare, explorare informații legate de date, fluxuri de lucru pentru crearea de depozite de date structurate semantic, specializate pentru moștenirea culturală digitală (<https://clowder.hpcf.cyi.ac.cy/>)

# Servicii tematice – Științele naturii

## ❑ ClimCost (IICT)

- ❑ furnizarea de simulări ale schimbărilor climatice la scară regională/locală și evaluarea impactului acestora asupra ecosistemelor și a calității vieții (<https://climcost.avitohol.acad.bg>)

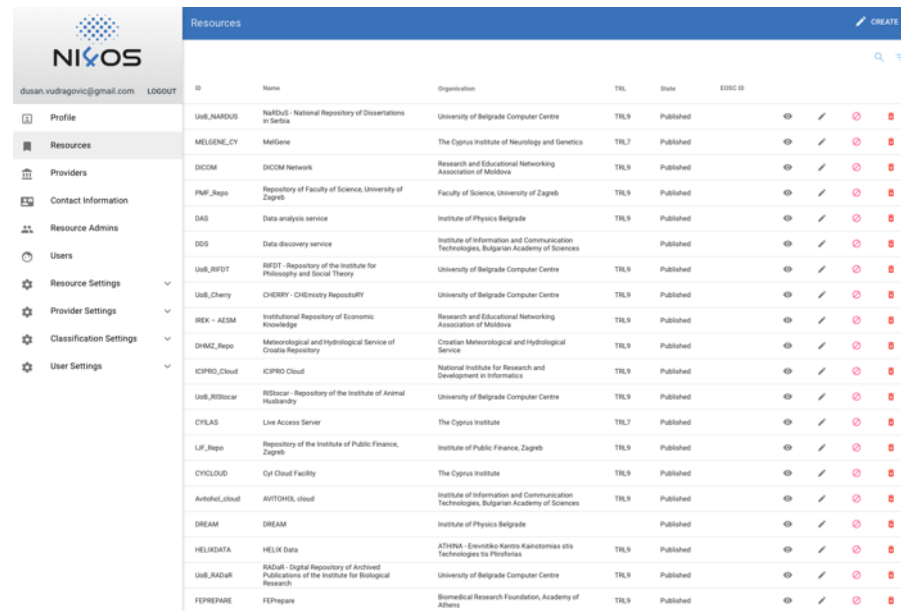
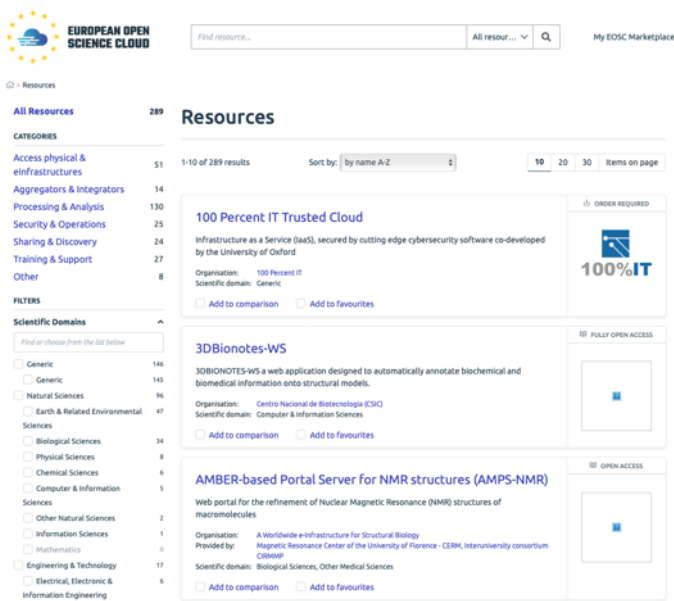
## ❑ Live Access Server (Cyprus Institute)

- ❑ permite furnizorului de date să unifice accesul la mai multe tipuri de date într-o singură interfață, să creeze servere tematice de date din surse de date distribuite și să ofere produse derivate în timp real (<http://las.vi-seem.eu>)

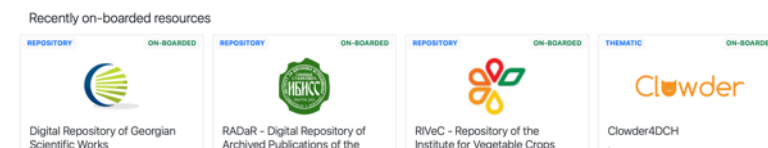
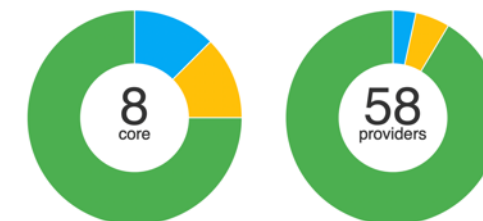
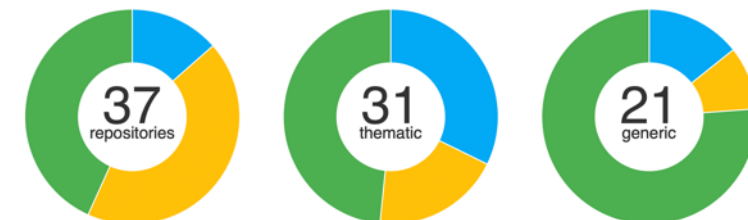
## ❑ SciRoHub (ICI)

- ❑ asigură mirroring pentru produsele Copernicus Sentinel1 (imagini radar pe orice vreme, zi și noapte pentru uscat și mare) și Sentinel2 (date de imagine optică de înaltă rezoluție, inclusiv monitorizarea vegetației, a solului și a acoperirii apei, precum și observarea căilor navigabile interioare și a zonelor de coastă) care acoperă teritoriul României (<https://dhus.ici.ro/>).

# Integrarea cu EOSC marketplace



ID	Name	Organisation	TRL	State	EOSC ID
UuB_NARDUS	NARDUS: National Repository of Dissertations in Serbia	University of Belgrade Computer Centre	TRL9	Published	
MELGENE_CY	MelGene	The Cyprus Institute of Neurology and Genetics	TRL7	Published	
DICOM	DICOM Network	Research and Educational Networking Association of Moldova	TRL9	Published	
PMP_Repo	Repository of Faculty of Science, University of Zagreb	Faculty of Science, University of Zagreb	TRL9	Published	
DAS	Data analysis service	Institute of Physics Belgrade	TRL9	Published	
DOS	Data discovery service	Institute of Information and Communication Technologies, Bulgarian Academy of Sciences		Published	
UuB_RFDIT	RFDIT - Repository of the Institute for Philosophy and Social Theory	University of Belgrade Computer Centre	TRL9	Published	
UuB_Cherry	ChERRY - ChEMistry Repository	University of Belgrade Computer Centre	TRL9	Published	
IREK - AEDM	Institutional Repository of Economic Knowledge	Research and Educational Networking Association of Moldova	TRL9	Published	
DRMZ_Repo	Meteorological and Hydrological Service of Croatia Repository	Croatian Meteorological and Hydrological Service	TRL9	Published	
ICPRO_Cloud	ICPRO Cloud	National Institute for Research and Development in Informatics	TRL9	Published	
UuB_RISDocar	RISDocar - Repository of the Institute of Animal Husbandry	University of Belgrade Computer Centre	TRL9	Published	
CYILAS	Line Access Server	The Cyprus Institute	TRL7	Published	
LIF_Repo	Repository of the Institute of Public Finance, Zagreb	Institute of Public Finance, Zagreb	TRL9	Published	
CYCLCLOUD	Cy Cloud Facility	The Cyprus Institute	TRL9	Published	
AviInfo_Cloud	AVIInfo_Cloud	Institute of Information and Communication Technologies, Bulgarian Academy of Sciences	TRL9	Published	
DREAM	DREAM	Institute of Physics Belgrade		Published	
HELIDATA	HELIX Data	ATHINA - Eleonikia Kentro-Kianotomias site Technologies to Piraeus	TRL9	Published	
UuB_RADAR	RADAR: Digital Repository of Archived Publications of the Institute for Biological Research	University of Belgrade Computer Centre	TRL9	Published	
FEPREPARE	FEPrepares	Biomedical Research Foundation, Academy of Athens	TRL9	Published	



EOSC Portal Catalogue & Marketplace

<https://marketplace.eosc-portal.eu/>

NI4OS-Europe AGORA catalogue

<https://agora.ni4os.eu/>

NI4OS-Europe

On-boarding dashboard

<https://catalogue.ni4os.eu/>



---

# Vă mulțumesc!



NI4OS



NI4OS\_eu



NI4OS.eu



Join NI4OS-Europe Community:  
<https://ni4os.eu/contact-us>