



PROIECTUL GEOERA INFORMATION PLATFORM (GIP-P)

Scopul general al GeoERA este de a integra informații și cunoștințe pentru a sprijini utilizarea durabilă a resurselor subsolului. Proiectele geo-științifice (SPG) privind energia subterană, resursele de apă și materii prime vor produce cantități mari de date și informații geologice, iar proiectul GeoERA Information Platform (GIP-P) va stabili o platformă comună pentru organizarea, diseminarea și susținerea rezultatelor digitale ale acestor proiecte.

Platforma va include o bază de date centrală, o bază de metadate, un portal web ușor de utilizat și o arhivă digitală pentru organizarea rapoartelor și a datelor nestructurate. Portalul va include facilități pentru vizualizarea informațiilor complexe, cum ar fi modelele geologice 3D / 4D.

Pentru a se asigura că nevoile SPG sunt pe deplin identificate și înțelese de către experții care vor implementa platforma, va fi înființată o organizare specifică care să asigure legătura între aceste proiecte și GIP-P.

O parte din activitatea proiectului GIP-P este dedicată aderării la standardele europene și internaționale, pentru ca rezultatele să fie cât mai utile pentru întreaga GeoERA și utilizatorii săi externi, maximizând astfel impactul general al proiectului. Tehnici precum "Open Data" legată și tezaure multilingve vor fi implementate pentru a asigura interoperabilitatea maximă a datelor și serviciilor.

Platforma se va baza pe o arhitectură coerentă care va lua în considerare experiențele acumulate în cadrul proiectelor anterioare de armonizare a datelor finanțate de UE și va fi construită ca o extensie a infrastructurii europene de date geologice (EGDI).

Proiectul va explora modul în care durabilitatea platformei este asigurată după sfârșitul GeoERA.

Scopul general al GIP-P este de a sprijini proiectele geo-științifice GeoERA în organizarea, difuzarea și susținerea rezultatelor acestora în termeni de date digitale, interpretări, rapoarte și servicii, sprijinind astfel indirect utilizarea și gestionarea durabilă a subsolului. Pentru ca acest lucru să se întâmple, rezultatele SPG trebuie să fie FAIR, ceea ce înseamnă că pot fi găsite, accesibile, interoperabile și reutilizabile, făcându-le astfel cât mai valoroase posibil pentru părțile interesate.

GIP-P va viza acest lucru cu o calitate superioară și mai eficientă din punct de vedere al costurilor decât ar fi fost posibil dacă SPG-urile ar trebui să își gestioneze rezultatele digitale în mod individual. Acest lucru va fi posibil profitând de grupul mare de experți din partenerii GeoERA care vor dezvolta GIP. Acești experți sunt implicați în construirea de sisteme informaționale pentru date geo-științifice de mai mulți ani, atât la nivel național, cât și la nivel european. În plus, va fi posibil datorită faptului că GIP-P se va asigura că datele și informațiile vor fi organizate și diseminate într-un mod coerent și standardizat pe baza bazelor de date de ultimă generație și a tehnologiilor web. În cele din urmă, platforma devine o extensie a platformei EGDI deja existente, economisind astfel o cantitate foarte mare de muncă.

Proiectul va viza, de asemenea, să facă platforma și, prin urmare, rezultatele SPG să fie sustenabile pentru o perioadă lungă de timp după încheierea programului GeoERA. Acest lucru va fi realizat prin construirea pe EGDI, care este susținută de EuroGeoSurveys (EGS) și prin aderarea la standardele europene și internaționale în cel mai înalt grad posibil.

În plus, proiectul GIP-P va viza sprijinirea înființării infrastructurii de date spațiale pentru Europa prin utilizarea standardelor existente pentru schimbul de date precum INSPIRE și extinderea celor care urmează recomandărilor INSPIRE acolo unde este necesar. Acest lucru va fi în beneficiul unei game largi de părți interesate atât din sectorul public, cât și din cel privat, care vor fi într-o poziție mai bună pentru a obține valoare din datele și informațiile geologice.

În cele din urmă, proiectul va contribui la crearea unui punct de acces unic pentru informațiile geologice europene, combinând accesul la datele paneuropene și transfrontaliere de la GeoERA și proiectele anterioare care provin din cantitatea uriașă de date naționale și regionale generate și adunate de organizațiile de cercetare geologică.

Platforma de informații GeoERA (GIP) va fi construită prin extinderea infrastructurii europene de date geologice (EGDI) pentru a sprijini activitatea în cadrul SPG. În versiunea 1, EGDI a fost dezvoltat în 2016 pe baza nevoilor EuroGeoSurveys (EGS) pentru a oferi tehnologia și know-how-ul la acces durabil la datele geologice specifice, informații și cunoștințe ale membrilor EGS, și în special pentru a asigura rezultate a proiectelor europene legate de geostiință deja finalizate, realizate de membrii EGS (OneGeology-Europe, EuroGeoSource, Minerals4EU, EMODnet și altele). GIP va contribui în mod semnificativ la dezvoltarea platformei EGDI cu noi date și funcționalități bazate pe cerințele din GSP (fig. 1). Operațiunea de bază a EGDI este finanțată de EGS și este strâns legată de structura organizațională existentă a EGS, inclusiv Grupul de experți în informații spațiale (SIEG). Responsabilitățile principale ale SIEG implică coordonarea cadrului de întreținere și implementare INSPIRE și participarea la proiectele UE.



GIP va implementa standarde comune (OGC, INSPIRE, ISO, ...) și va defini standarde comunitare bazate pe cerințele din GSP. Deoarece mai mulți membri ai consorțiului participă, de asemenea, la grupuri și grupuri de lucru relevante, cum ar fi SIEG, OGC GeoScience Domain Working Group, INSPIRE Thematic Clusters, etc. nivelul posibil de interoperabilitate și accesibilitatea rezultatelor din SPG.

Se va utiliza o planificare solidă de gestionare a datelor și principii FAIR de gestionare a datelor pentru a ne asigura că activele de date din cadrul GIP sunt găsite, accesibile, interoperabile și reutilizabile.

Metodologia va aborda cerințele cheie declarate pentru GIP prin includerea unei baze de date centrale, un portal web și o arhivă digitală și bazarea conținutului și funcționalității pe cerințele din SPG. Colaborarea va fi esențială, angajarea pe deplin în toate temele GeoERA pentru a extrage cerințele acestora pentru platforma propusă. Se va asigura integrarea între domenii și se vor oferi facilități pentru punerea la dispoziție a informațiilor într-un mod ușor de utilizat pentru toate părțile interesate, oferind sisteme bazate pe metadate pentru descoperirea datelor și a serviciilor de acces la date. Se vor asigura viabilitatea viitoare prin alinierea la proiecte mai largi de infrastructură de cercetare finanțate de UE (cum ar fi EPOS și Cloud-ul European de Științe Deschise) și pe baza activității proiectelor anterioare privind armonizarea, organizarea, schimbul și diseminarea de date geo-științifice. În acest scop, esențială va fi extinderea infrastructurii existente furnizate de infrastructura europeană de date geologice (EGDI). Proiectul va oferi o integrare mai bună a bazei de metadate MICKA în EGDI; avansarea armonizării semantice prin extinderea vocabularelor și publicarea de date deschise legate; să utilizeze stocarea centrală în combinație cu accesul la sursele de date naționale / regionale; implementarea unei arhive digitale pentru păstrarea și publicarea datelor nestructurate.

Se va demonstra modul în care accesul la informații poate fi mărit dincolo de diseminare, oferind o funcționalitate exemplară a infrastructurii de cercetare care facilitează instrumentele de prelucrare și analitice personalizate pentru a permite realizarea științei și derivarea cunoștințelor. Platforma rezultată va facilita o capacitate îmbunătățită pentru definirea în mod eficient acțiunile viitoare în ceea ce privește îmbunătățirea cunoștințelor cheie privind geoenergia, apele subterane și resursele minerale, prin furnizarea unui cadru de informații spațiale sustenabil și extensibil. Acesta va permite utilizatorilor finali să combine baze de date geospațiale (2D și 3D), dezvoltate în GeoERA sau la nivel național / regional, cu alte surse de date și informații de mediu. Se vor crea baze de date paneuropene și mai locale (transfrontaliere) cu o structură coordonată pentru a stoca date brute, interpretări și modele și pentru a permite integrarea și consolidarea. Se vor dezvolta standarde pentru hărți și seturi de date geologice inter-operabile transfrontaliere și paneuropene (inclusiv scheme de corelație stratigrafică și definiții geologice structurale) care sunt valabile pe diferite scări și rezoluții de date. Se vor înregistra și disemina metadatele, inclusiv incertitudinea cu privire la hărți, baze de date, produse și servicii într-un mod ușor de utilizat, facilitând accesul la date și vom evalua relevanța acestora pentru anumite utilizări. Se vor crea servicii pentru a pune la dispoziție datele în conformitate cu INSPIRE și alte standarde care facilitează utilizarea datelor din diferite surse și domenii tematice în combinație. Acest lucru va permite utilizatorilor să abordeze întrebări din lumea reală, cum ar fi cele referitoare la interese concurente în anumite zone geospațiale sau formațiuni geologice. Se vor construi portaluri cu funcții ușor de utilizat pentru căutare, vizualizare, analiză și descărcare a datelor pentru gestionare, precum și scopuri de cercetare într-un context regional până la paneuropean. Important, se va oferi instruire și asistență tehnică atât furnizorilor de date, cât și utilizatorilor.

Prin crearea unei platforme informaționale care se aliniază și se integrează cu e-infrastructuri mai largi din întreaga Europă și nu numai (cum ar fi EPOS, EMODnet, Copernicus, European Open Science Cloud, GEOSS) vom deschide datele din studiile geologice europene pentru a fi integrate cu o gama de date științifice a pământului. Abordarea va fi să se construiască o platforma informațională într-

un mod modular pentru a produce componente de bază care pot fi conectate la alte interfețe, inițiative și infrastructuri. De exemplu, funcționalitatea bazată pe GeoSciML care permite utilizatorilor să interogheze modele și baze de date geologice variate pentru a descoperi ce informații dețin carboniferul inferior ar putea fi integrate în EPOS ca ICS-D furnizat de comunitatea European Geological Survey. Se va furniza o infrastructură de cercetare reutilizabilă pentru geologie care poate fi utilizată izolat sau conectată la alte inițiative care ajută la asigurarea durabilității în viitor și oferă o arhitectură modernă de date pentru cercetările geologice europene. Bazându-se pe munca bună întreprinsă deja de anchetele geologice europene la inițiative precum GeoSciML, OneGeologyEurope și concentrându-se pe metadate, standardizare și armonizare,

În plus, rezultatele de succes ale proiectului vor fi diseminate pe scară largă printre părțile interesate și comunitatea geologică în ansamblu prin planul de comunicare și diseminare a proiectului.

Prin participarea unui număr mare de organizații europene de cercetare geologică la consorțiul proiectului, cele mai bune practici și tehnologii vor fi împărtășite în întreaga Europă, facilitând implementarea lor la nivel național și regional.

La scară internațională, partenerii cooperează deja cu cele mai avansate proiecte ale domeniului, cum ar fi Auscope în Australia și EarthCube în SUA.

Perioada de implementare

Proiectul GIP se va desfășura pe o durată de 3 ani, între 1 iulie 2018 – 31 iunie 2021 (36 luni), cu o prelungire de 4 luni până la finele lunii Octombrie 2021.

Valoare totală grant

Valoarea totală pentru finanțarea proiectului prin Programul Horizon 2020 va fi de 3816842 EUR, cu o participare de 29,7% din partea Comisiei Europene, restul fiind asigurat prin cofinanțarea partenerilor.

Beneficiari

Conceptul general din spatele proiectului propus de platforma de informații este de a sprijini obiectivul general GeoERA de a oferi acces integrat la date, informații, interpretări și modele derivate din proiecte în cadrul celor trei teme GeoERA (geo-energie, apă freatică și materii prime) într-un standard- bazat și interoperabil. Se va construi o platformă care să susțină inovația și cercetarea între discipline științifice (în cadrul și dincolo de temele GeoERA), provocările societale (energie, materii prime, mediu, alimentație, securitate, sănătate, transport) și sectoare (mediul academic, industria, politică) care au nevoie de date și informații geologice. Temele GeoERA împărtășesc obiectivul de a furniza și disemina informații spațiale referitoare la resursele lor respective și la baza datelor geologice. GIP va crea o platformă comună de informații despre geostiință capabilă să integreze date, interpretări și modele actualizate din surse diferite și distribuite.

Această platformă deschisă și generică va fi, de asemenea, disponibilă pentru a integra date din alte domenii ale studiilor geologice care nu sunt acoperite de GeoERA, cum ar fi pericolele geochimice, geochimia, observațiile pământului etc.

EGDI este propus să servească drept sursă de informații geologice pentru o gamă largă de utilizatori și alte platforme, în special pentru sistemul european de observare a plăcilor (EPOS), creat ca o infrastructură europeană de cercetare integrată pentru științele solide ale Pământului, pentru

Sistemul de informații despre materii prime al Comisiei Europene (RMIS 2), la Programul Uniunii Europene Copernicus pentru observații ale Pământului prin satelit și in situ etc.

De asemenea, GIP se va poziționa în noul peisaj european al platformelor de informații științifice, ambiționat de UE prin EOSC (European Open Science Cloud), care va ajuta știința, industria și autoritățile publice din Europa să acceseze infrastructuri de date de nivel mondial și cloud- servicii bazate pe. Prin proiectare, GIP va contribui la EOSC, oferind acces la o gamă largă de date geo-științifice unei comunități largi de utilizatori. Pe baza experienței vaste în gestionarea și administrarea datelor, deținută în mod colectiv de partenerii din acest consorțiu, GIP va furniza date FAIR unei game largi de utilizatori (oameni de știință, industrie și sectorul public). Cu contribuția la proiectul experților principali în dezvoltarea standardelor internaționale pentru geoștiință (inclusiv noi standarde dezvoltate pentru geologia 3D în OGC IUGS / CGI sau cooperarea între OGC și W3C), GIP va garanta cel mai înalt nivel de interoperabilitate semantică cu alte discipline din Europa, precum și cu geoștiinți din întreaga lume. Fiind poziționat ca o infrastructură avansată în EOSC, GIP va facilita reutilizarea informațiilor geologice în domeniul multidisciplinar, cum ar fi schimbările climatice.

Parteneri

Nr.	Participant	Institutie	Tara
1 (Coor.)	GEUS	Geological Survey of Denmark and Greenland	Denmark
2	BGR	Bundesanstalt Für Geowissenschaften und Rohstoffe	Germany
3	TNO	Nederlandse Organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek	The Netherlands
4	SGU	Sveriges Geologiska Undersökning	Sweden
5	GeoZS	Geoloski Zavod Slovenije	Slovenia
6	CGS	Ceska Geologicka Sluzba	Czech Republic
7	BRGM	Bureau de Recherches Geologiques et Minieres	France
8	NERC	Natural Environment Research Council	United Kingdom
9	ISPRA	Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale	Italy
10	GTK	Geologian Tutkimuskeskus	Finland
11	NGU	Geological Survey of Norway	Norway
12	RBINS	Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique	Belgium
13	GSI	Department of Communications, Energy and Natural resources	Ireland
14	IGME-ES	Instituto Geológico y Minero de	Spain

		Espana	
15	GeoInform	State Research and Development Enterprise State Information Geological of Ukraine	Ukraine
16	GIR	Institutul Geologic al Romaniei	Romania
17	GBA	Geologische Bundesanstalt	Austria
18	SGSS	Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli della Regione Emilia-Romagna	Italy
19	MBFSZ	MAGYAR BÁNYÁSZATI ÉS FÖLDTANI SZOLGÁLAT	Hungary
20	LfU	Bayerisches Landesamt fur Umwelt	Germany
21	LNEG	Laboratorio Nacional de Energia e Geologia I.P.	Portugal
22	PGI	Panstwowy Instytut Geologiczny – Panstwowy Instytut Badawczy	Poland
23	HGI-CGS	Hrvatski Geološki Institut	Croatia
24	ISOR	Íslenskar orkurannsóknir	Iceland

Rezultate intermediare

În primele două luni ale proiectului, coordonatorul de proiect și Consiliul de proiect au stabilit împreună un plan de implementare detaliat. Acest plan va fi aprobat de toți partenerii reprezentați în Adunarea Proiectului.

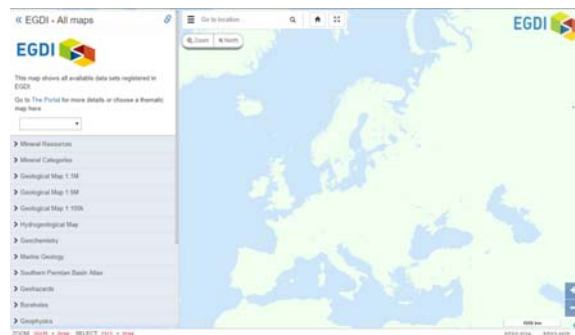
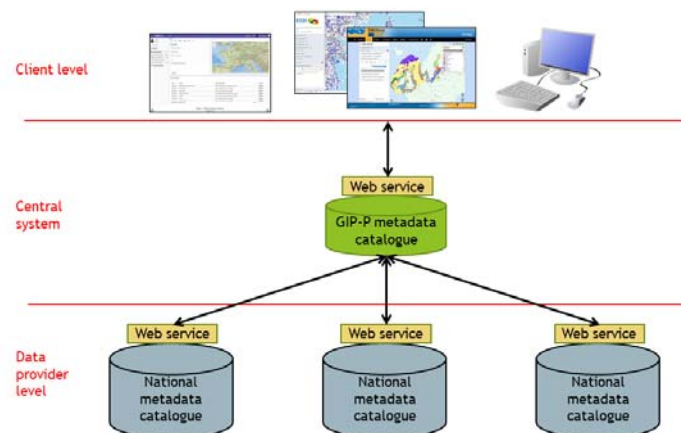
Principalele faze ale proiectului sunt următoarele:

- Start-up (M1 – 6), cu 3 activități:
 - Identificarea și descrierea cerințelor din celelalte SPG.
 - Elaborarea unei prime versiuni a unei arhitecturi generale.
 - Stabilirea PIP și consolidarea temei proiectului și a modalităților de cooperare.
- Prototipare (M7 - 18):
 - va fi dezvoltată o primă versiune a GIP, care include funcționalitatea prototipului în EGDI pentru a demonstra modul în care toate tipurile de date ale GeoERA vor fi accesibile. Acest prototip va fi utilizat în dialoguri reînnoite cu GSP-urile. Arhitectura poate fi actualizată pe baza cunoștințelor dobândite în dezvoltarea prototipului.
- Dezvoltare completă (M19 - 30):
 - Versiunea 2 a GIP va fi dezvoltată cu funcționalitate completă și incluzând toate datele disponibile de la GSP-uri la acel moment. Scopul este ca toate funcționalitățile să poată fi testate de utilizatori pe date reale, deși nu toate rezultatele din GSP vor fi disponibile. Primele versiuni ale documentației și liniilor directe vor fi, de asemenea, dezvoltate în această fază. În plus, va fi realizat un plan de livrare a datelor pentru toate datele care vor fi acceptate din SPG și vor fi convenite cu SPG.
- Încheiere (M31 - 36):

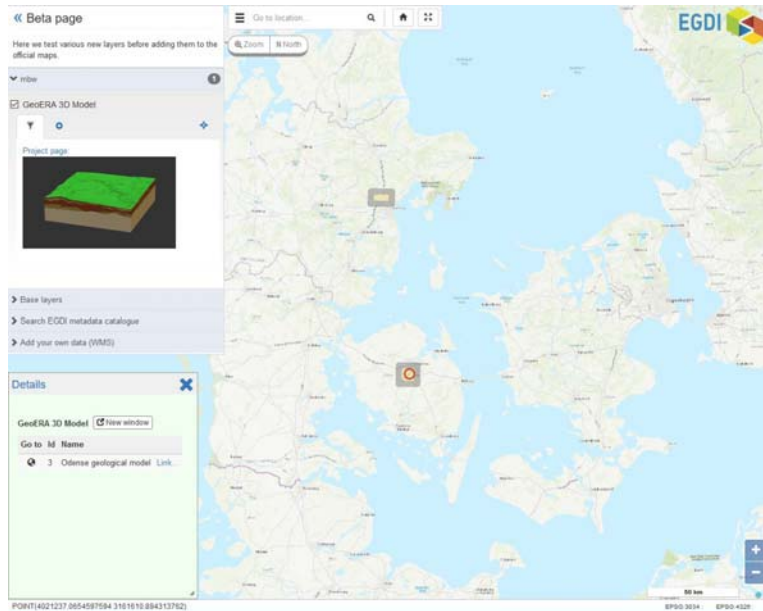
- Ultimele date vor fi incluse în GIP și vor fi efectuate testele finale. În cazul în care această testare are ca rezultat deficiențe / erori în funcționalitatea platformei, acestea vor fi eliminate, dar nu va fi dezvoltată nicio funcționalitate nouă. Versiunile finale ale documentațiilor și liniilor directe vor fi finalizate și aranjamentele pentru faza operațională după GeoERA vor fi proiectate și implementate.

Rezultatele de până acum se disting din principalele rapoarte livrate până în prezent:


- Sinergii potențiale și suprapuneri
- Cerințele Platformei informatice și matricea funcționalităților cerute de proiectele Geoera
- Extensiile pentru EGDI
- Echivalarea și descrierea extensiilor necesare pentru EGDI
- Planul pentru livrarea Datelor
- Modelele pentru date
- Analiza diferentelor din date
- Cerințele tehnice și modul de expunere
- Proceduri standard
- Vocabularele proiectelor Geoera și keywords thesaurus
- Arhitectura datelor și serviciilor
- Specificațiile Sistemului Central Geoera




- Versiunile de portal web 1 și 2



- Baza de date pentru metadata



European Geological Data Infrastructure Metadata Catalogue



Logged user: CGS [logout](#)

Home

Search

New record

Admin

Map Viewer

Help

Cookbook

Contact

Search metadata records

Fulltext:

All
 Title
 Title & Abstract

Keywords (INSPIRE Themes, Gemet, 1G-E):

Type:

Metadata Organisation:

Country:

Harvested from:


Metadata record status:

Public
 Private


EGD
 My records only

Order by:

Use map extent

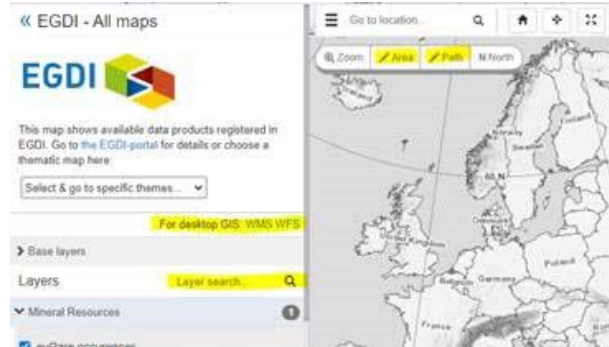


Extent: -21.883 27.056 37.883 62.592

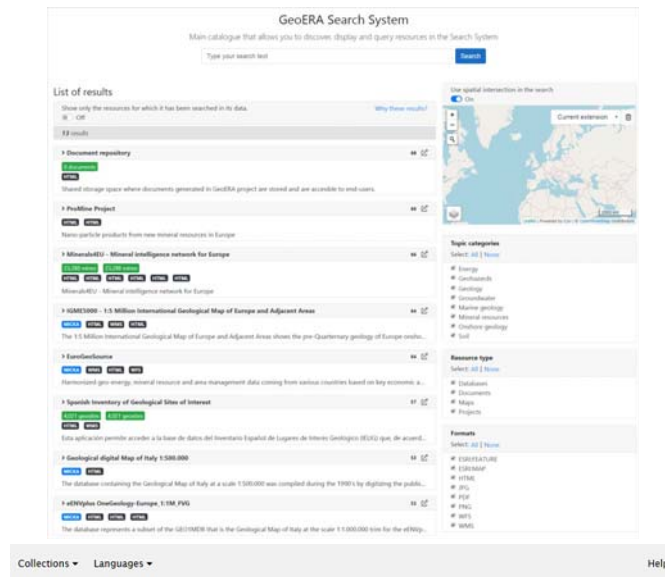


© Czech Geological Survey 2016

- Sistemul de testare
- Imbunatatiri pentru portalul EGD



- Sistemul de colectare a datelor in baza de date centrala (harvesting)
- Tool-uri pentru cautare: in metadata in EGD, in Repository si avansat



EGDI Repository Search platform (test version 1.3.1)

Autosuggest keyword

Basic Search

Semantic Search

- Modul de administrare
 - user management,
 - upload date spatiale,
 - registru serviciilor,
 - upload 3D models,
 - document repository (arhiva de documente),
 - vocabulare si thesaurus,
 - baza de date centrala,
 - map services (servicii de harti),

- metadata catalog,
 - sistem harvesting (colectare),
 - sistem de monitorizare
- 3D Viewer

