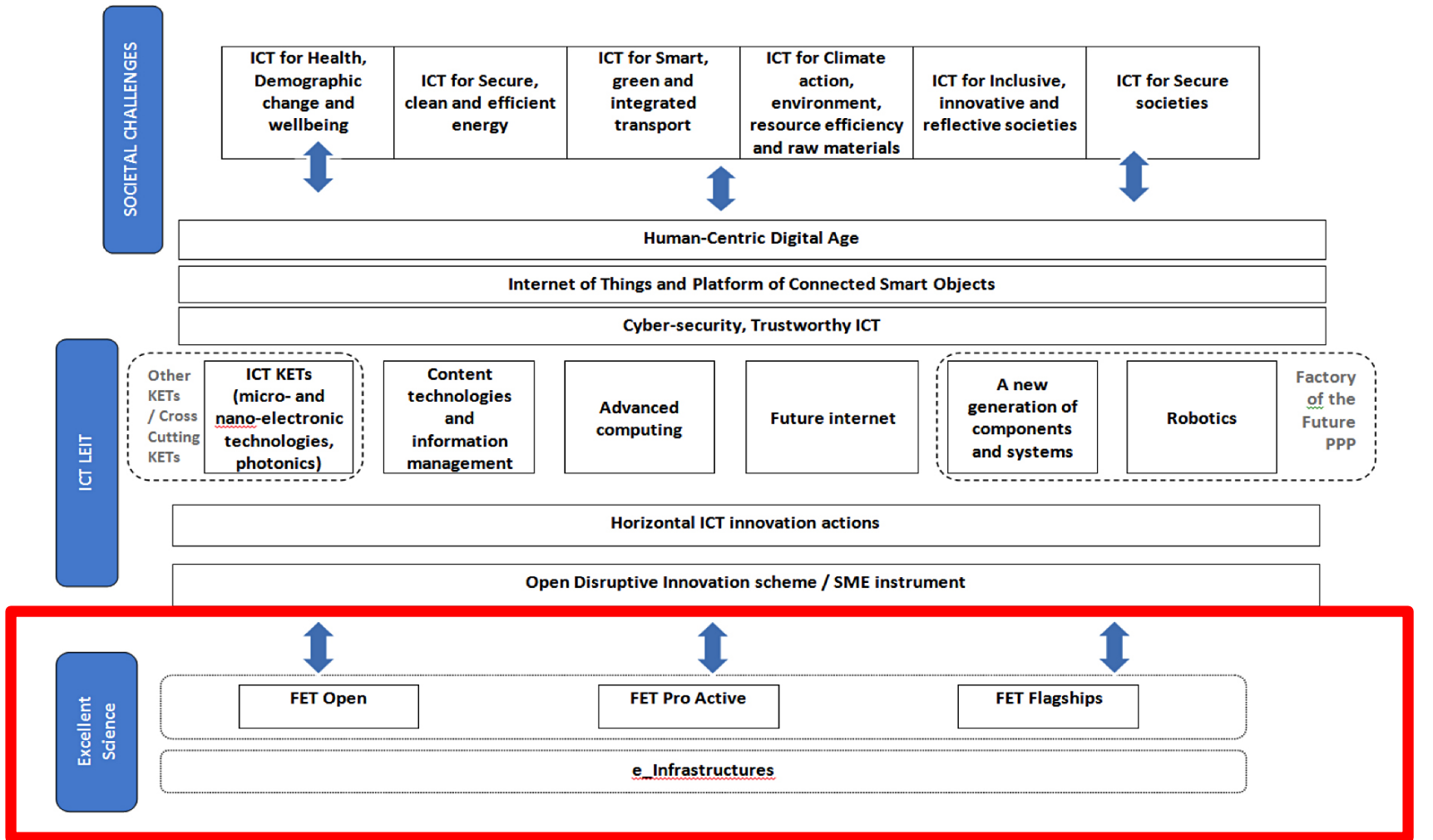

ICT în programul Excellence Science

Daniel Pop

ICT în 3 programe ale H2020



Partea I

H2020-FET

Future and Emerging Technologies

Misiunea FET

Transformarea excelenței baze științifice europene într-un avantaj competitiv prin descoperirea de posibilități tehnologice radical noi.

FET se concentrează pe:

- Cercetare dincolo de ce este cunoscut, acceptat sau adoptat
- Sprijinirea gândirii vizionare, deschisă

Colaborări interdisciplinare pentru a transforma cunoștințe noi și idei cu grad ridicat de risc într-o bază viabilă pentru tehnologii radical noi.

FET este complementar cercetării incrementale și European Research Council (ERC)

Scheme in FET

1. FET OPEN (H2020-FETOPEN) – cercetare incipientă, îndrăzneță, cu grad de risc ridicat în jurul unor idei novatoare pentru tehnologii radical noi

- FETOPEN 1 – 2014/2015: FET-Open research projects
- FETOPEN 2 – 2014: Coordination and Support Activities 2014
- FETOPEN 3 – 2015: Coordination and Support Activities 2015

2. FET PROACTIVE (H2020-FETPROACT) – cultivarea temelor și comunităților emergente

- FETPROACT 1 - 2014: Global Systems Science (GSS)
- FETPROACT 2 - 2014: Knowing, doing, being: cognition beyond problem solving
- FETPROACT 3 – 2014: Quantum simulation

Calcul de înaltă performanță la scară exascale (H2020-FETHPC)

- FETHPC 1 - 2014: HPC Core Technologies, Programming Environments and Algorithms for Extreme Parallelism and Extreme Data Applications
- FETHPC 2 - 2014: HPC Ecosystem Development

3. FET FLAGSHIP (H2020-FETFLAG) – continuarea cercetărilor științifice interdisciplinare și a provocărilor tehnologice importante (Graphene and Human Brain Project)

- FETFLAG 1 - 2014: Framework Partnership Agreement
- FETFLAG 2 – 2014: Policy environment for FET Flagships

ALTE ACȚIUNI

- External expertise
- FET Flagship Core Projects
- Study contract on Digital Science

1. FET Open

- 40% din bugetul total al FET
- Ne-prescriptiv în ceea ce privește natura sau scopul tehnologiilor vizate
- Acoperă toate ariile tehnologice
- ICT-ul nu are un buget rezervat

2. FET Proactive

- **“Toward exascale high performance computing”**
 - FETHPC 1 - 2014: HPC Core Technologies, Programming Environments and Algorithms for Extreme Parallelism and Extreme Data Applications
 - FETHPC 2 - 2014: HPC Ecosystem Development
- **General:**
 - ~~FETPROACT 1 – 2014: Global Systems Science (GSS),~~
 - ~~FETPROACT 2 – 2014: Knowing, doing, being: cognition beyond problem solving,~~
 - ~~FETPROACT 3 – 2014: Quantum simulation~~

2. FET Proactive. Towards exascale HPC

- **Cuvinte cheie: eficiență energetică, noi tipuri de aplicații, inclusiv aplicații cu intensive/extreme-data, paralelism extrem, reducerea costurilor cu sw, algoritmi ultra-scalabili**
- **Subtopics FETHPC 1**
 - a) **Arhitecturi și tehnologii de bază pentru HPC (hw)**
 - b) **Metodologii, medii, limbaje și unelte de programare**
 - c) **Software de sistem și API pentru sisteme la scară extremă**
 - d) **Noi abordări algoritmice și matematice**

2. FET Proactive. Towards exascale HPC

- **Subtopics FETHPC 2**
 - a) **Coordonarea strategiei HPC**
 - b) **Excelența în sistemele HPC**

3. ~~FET~~ Flagship

- Două inițiative sunt dezvoltate și sprijinite:
 1. Graphene
 2. Human Brain Project (HBP)
- Întărește interfețele între ICT și alte discipline:
 - Știința materialelor (1)
 - Neuro-știința (2)

FET: Unde se găsesc informațiile

<http://ec.europa.eu/research/participants/portal/>

Horizon 2020

- Calls
- Search Topics
- Call Updates

FP7 & CIP Programmes

- Calls
- Call Updates

COSME

- Other Funding Opportunities

Horizon 2020

Excellent Science

- European Research Council
- Future and Emerging Technologies
- Marie Skłodowska-Curie actions
- Research infrastructures

Industrial Leadership

- Leadership in enabling and industrial technologies(LEIT)
- Access to risk finance
- Innovation in SMEs

Filter a call

Type

- Proposal
- Tender

Status

- Open
- Closed
- Forthcoming

Sort by

- Title
- Call Id
- Publication Date
- Deadline Date

6 apeluri
2014-2015

<p>Excellent Science FET-Proactive - towards exascale high performance computing H2020-FETHPC-2014</p> <p>Pub.Date: 11/12/2013 Deadline: 25/11/2014</p>	<p>Excellent Science FET-Proactive - emerging themes and communities H2020-FETPROACT-2014</p> <p>Pub.Date: 11/12/2013 Deadline: 01/04/2014</p>	<p>Excellent Science FET Flagships - tackling grand interdisciplinary science and tech ... H2020-FETFLAG-2014</p> <p>Pub.Date: 11/12/2013 Deadline: 10/04/2014</p>
<p>Excellent Science FET-Open - novel ideas for radically new technologies H2020-FETOPEN-2014-2015-3</p> <p>Pub.Date: 11/12/2013 Deadline: 29/09/2015</p>	<p>Excellent Science FET-Open - novel ideas for radically new technologies H2020-FETOPEN-2014-2015-2</p> <p>Pub.Date: 11/12/2013 Deadline: 30/09/2014</p>	<p>Excellent Science FET-Open - novel ideas for radically new technologies H2020-FETOPEN-2014-2015-1</p> <p>Pub.Date: 11/12/2013 Deadline: 29/09/2015</p>

Termene

- ~~Aprilie 2014~~

- ~~– 1 Apr: H2020-FETPROACT-2014~~
- ~~– 10 Apr: H2020-FETFLAG-2014~~

- **Septembrie 2014**

- 30 Sept: H2020-FETOPEN-2014-2015-2

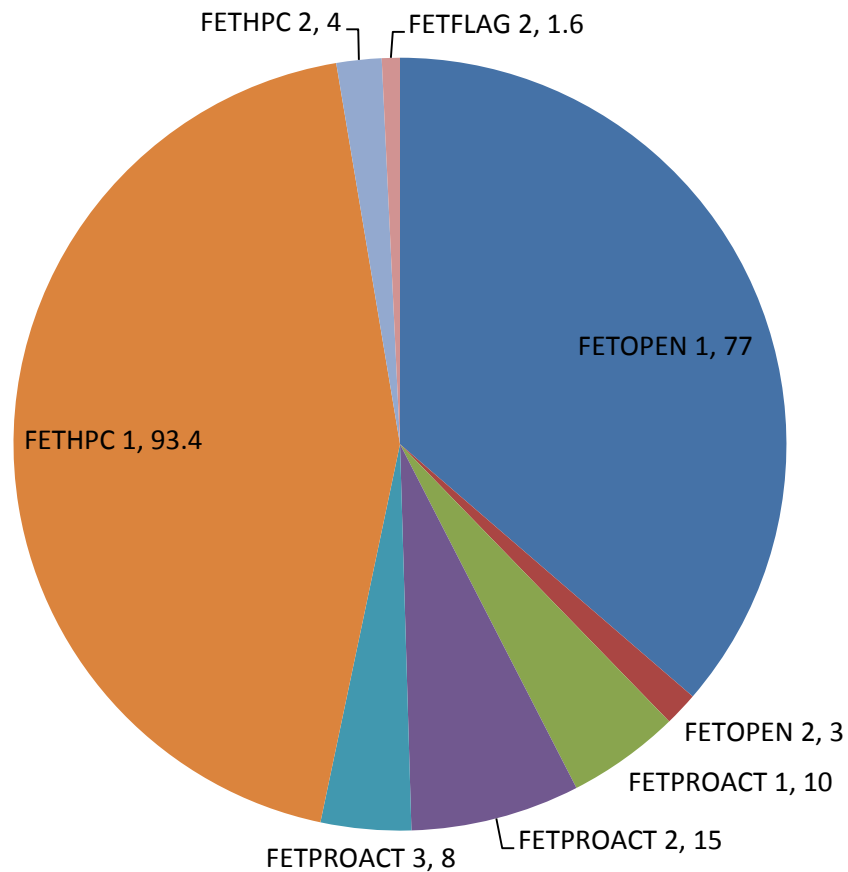
- **Noiembrie 2014**

- 25 Noie: H2020-FETHPC-2014

- **Septembrie 2015**

- 29 Sept: H2020-FETOPEN-2014-2015-1
- 29 Sept: H2020-FETOPEN-2014-2015-3

Fonduri 2014 (212 Mil Euros)

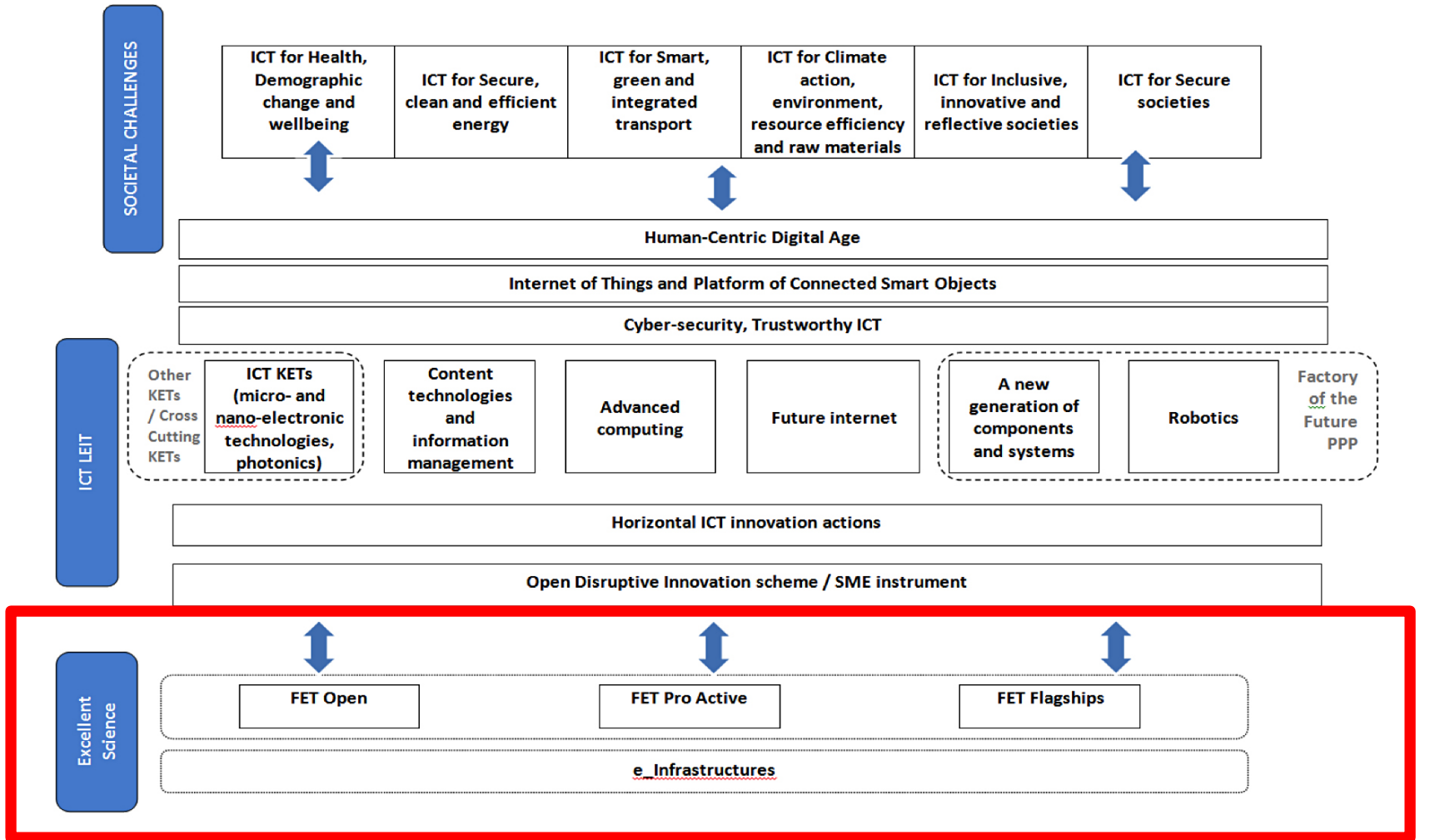


Partea II

H2020-EINFRA

e-Infrastructures

ICT in 3 programe ale H2020



Infrastructuri de cercetare europene

Call - Developing new world-class research infrastructures

- INFRADEV-1-2014: Design Studies
- INFRADEV-2-2015: Preparatory Phase of ESFRI projects
- INFRADEV-3-2015: Individual implementation and operation of ESFRI projects
- INFRADEV-4-2014/2015: Implementation and operation of cross-cutting services and solutions for clusters of ESFRI and other relevant research infrastructure initiatives

Call - Integrating and opening research infrastructures of European interest

- INFRAIA-1-2014/2015: Integrating and opening existing national and regional research infrastructures of European interest

Call - e-Infrastructures

- Detaliat in continuare

Call - Support to innovation, human resources, policy and international cooperation

- INFRASUPP-1-2014 – Innovation support measures
- INFRASUPP-2-2015 – Innovative procurement pilot action in the field of scientific instrumentation
- INFRASUPP-3-2014 – Strengthening the human capital of research infrastructures
- INFRASUPP-4-2015 – New professions and skills for e-infrastructures
- INFRASUPP-5-2014 – Policy measures for research infrastructures
- INFRASUPP-6-2014 – International cooperation for research infrastructures
- INFRASUPP-7-2014 – e-Infrastructure policy development and international cooperation
- INFRASUPP-8-2014 – Network of National Contact Points

Other actions

- External expertise
- Studies
- GÉANT Partnership projects

Priorități e-Infrastructures

- Accesul și managementul datelor din cercetare
- Implementarea părții de e-infrastructură a strategiei europene asupra calculului de înaltă performanță
- Dezvoltarea și integrarea resurselor și serviciilor de infrastructură ICT pentru cercetare
- “Make every European researcher digital”

9 subiecte (I). Date

EINFRA 1-2014

Managing, preserving & computing with big research data

e-Infrastructura de date la nivel EU + Servicii + Unelte

- Virtualizări de date / centre calcul
- Dezvoltarea și adoptarea de standarde
- Sprijin pentru EGI (max EUR 8M)
- PoC și prototipuri Sw pentru infrastructura de date
- Platformă pentru text-mining

~~EINFRA 2-2014~~

~~e-Infrastructure for Open Access~~

~~Infrastructură bazată pe servicii pentru participarea în Open Data Pilot~~

EINFRA 3-2014

Towards global data e-infrastructures – Research Data Alliance

Contribuția EU la RDA

9 subiecte (II). HPC

EINFRA 4-2014

Pan-European High Performance Computing infrastructure and services

Oferirea de acces la cele mai bune facilități de supercalcul și servicii atât industriei cât și mediului academic; Complementează activitățile din PPP în HPC

- Servicii Tier-0
- Activități (training, dezvoltare sw) folosind HPC naționale (Tier-1)
- Deschidere
- Sustenabilitate pe termen lung
- Strategia pentru HPC pe termen lung
- Sinergii cu CoE și ETP4HPC
- Training-uri
- Politca de colaborări internaționale

EINFRA 5-2015

Centres of Excellence for computing applications

- Centrate utilizator, integrate, multi-disciplinare, distribuite
- Pot fi tematice (medicine, etc), transversale (algorithms etc), challenge-driven (schimbări climatice, îmbătrânire etc) sau mixte
- 8-10 centre vor fi finanțate

EINFRA 6-2014

Network of HPC Competence Centres for SMEs

- Networking între HPC CC existente
- Sensibilizare și vizibilitate către IMM-uri
- Training-uri
- Implicarea SME

9 subiecte (III). Servicii

EINFRA 7-2014

Provision of core services across e-infrastructures

- Servicii care contribuie la interoperarea între e-Infrastructuri
- Implementarea unei AAI integrate
- 2 acțiuni (1 proiect/acțiune):
 - Digital Identifier e-Infra pentru obiecte digitale (articole, seturi de date etc)
 - Federarea identității la nivel pan-European pentru cercetători, studenți etc. (ex. Eduroam and Edugain)

EINFRA 8-2015

Research and Education Networking – GÉANT
+ GÉANT Partnership projects

- Conectivitate de înaltă viteză
 - Cooperarea cu talente la nivel mondial
 - Structurarea guvernancei comunicațiilor europene
 - Dezvoltarea de servicii multi-domeniu, ridicarea competitivității sectorului ICT european
- Framework Partnership Agreement între Comisie și consorțiu până în H2020; aprox. EUR 25M / year

EINFRA 9-2015

e-Infrastructures for virtual research environments (VRE)

- VRE - abstractizarea e-Infrastructurii folosind Wf, interfețe, API, componente interoperabile
- Arhitectură bazată pe servicii
- Refolosirea uneletelor și serviciilor existente în infrastructură
- Focusarea pe infrastructuri ICT pentru Societal Challenges
- Indicarea numărului de cercetători vizați ca utilizatori ai VRE
- Complementaritate cu INFRADEV-4

Alte subiecte

INFRADEV-4-2014/2015: Implementation and operation of cross-cutting services and solutions for clusters of ESFRI and other relevant research infrastructure initiatives

- Partajarea datelor
- Dezvoltarea de servicii de date interoperabile: metadata, ontologii, semantică etc.
- Să utilizeze soluții “de ultimă oră” din domeniul ICT
- Să implice și folosească e-Infrastructures

Alte subiecte

INFRAIA 1-2014/2015: Integrating and opening existing national and regional research infrastructures of pan-European interest

- Sinergii cu infrastructurile ESFRI
- Data Management Plan
- Să utilizeze soluții “de ultimă oră” din domeniul ICT + să implice și folosească e-Infrastructures
- Domenii diverse, printre care și **matematică și ICT**
 - Infrastructuri europene distribuite și multidisciplinare pentru Big Data și data mining **social**
 - Activități integratoare pentru facilitarea accesului la centrele HPC

Alte subiecte

INFRASUPP-4-2015 – New professions and skills for e-infrastructures

Operatori de e-infrastructuri, research technologists (computational skills, de ex. in programare paralelă), data scientists sau "data librarians"

- (1) Definirea și actualizarea curriculei universitare
- (2) Programe de training
- (3) Stabilirea acestor profesii ca profesii de sine stătătoare, diferite de cea generică de cercetător
- (4) Sprijin pentru networking și partajarea informației printre experții care profesează aceste meserii în institute de cercetare sau universități
- (5) Activități de sensibilizare (awareness raising)

Alte subiecte

INFRASUPP-7-2014 – e-Infrastructure policy development and international cooperation


Coordonarea politicilor și programelor la nivel european, național sau regional pentru e-Infra, pentru a dezvolta complementarități, cooperări cu alte politici la nivel EU

- (1) Diseminare informații despre programul e-Infrastructures,
- (2) Inițiative dedicate decidenților, user forum pentru a promova direcții pentru interoperabilitate și integrare
- (3) Coordonarea politicilor la nivel european sau regional, folosirea e-Infrastructurilor pe scară largă pentru servicii publice și societate
- (4) Sprijin pentru monitorizarea impactului programului e-Infrastructures
- (5) Monitorizarea și analiza preluării științelor și infrastructurii digitale de către cercetători și alți utilizatori (cetățeni, sector educațional, etc)
- (6) Sprijin pentru transfer tehnologic
- (7) Sprijin pentru cooperarea cu țările în curs de dezvoltare pentru a promova conectivitate, servicii de e-Infra la nivel global, etc.


EINFRA: Unde se gasesc informatiile

<http://ec.europa.eu/research/participants/portal/>

Horizon 2020

Calls 

Search Topics

Call Updates 

FP7 & CIP Programmes

Calls 

Call Updates 

COSME

Other Funding Opportunities

Horizon 2020

Excellent Science

- European Research Council
- Future and Emerging Technologies
- Marie Skłodowska-Curie actions
- Research infrastructures

Industrial Leadership

- Leadership in enabling and industrial technologies(LEIT)
- Access to risk finance
- Innovation in SMEs

Type

- Proposal
- Tender

Status

- Open
- Closed
- Forthcoming

Filter a call

Sort by Title Call Id Publication Date Deadline Date

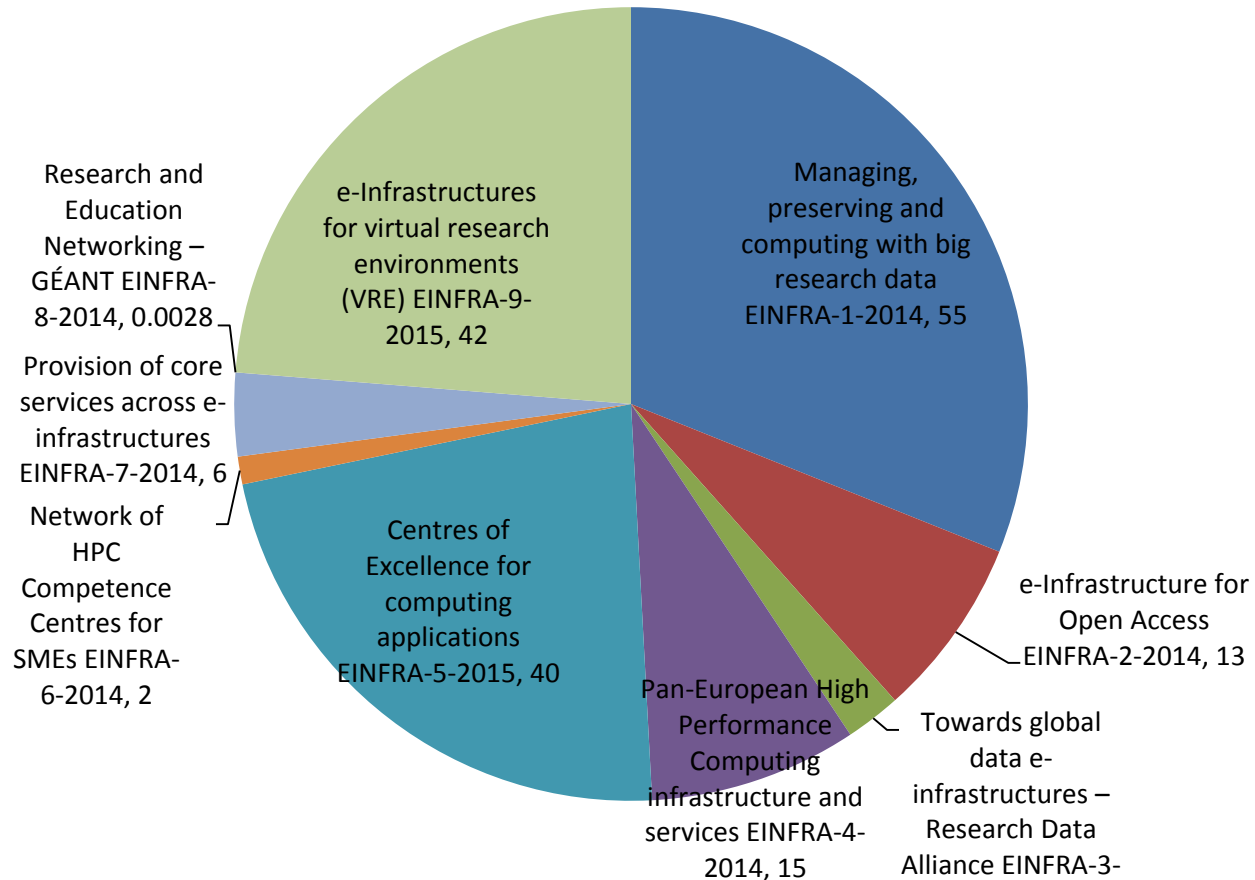
<p>Excellent Science e-Infrastructures H2020-EINFRA-2015-1</p> <p>Pub.Date: 11/12/2013 Deadline: 14/01/2015</p>	<p>Excellent Science e-Infrastructures H2020-EINFRA-2014-2</p> <p>Pub.Date: 11/12/2013 Deadline: 02/09/2014</p>	<p>Excellent Science e-Infrastructures H2020-EINFRA-2014-1</p> <p>Pub.Date: 11/12/2013 Deadline: 15/04/2014</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3 apeluri

Termene EINFRA

- ~~15 Aprilie 2014~~
~~H2020-EINFRA-2014-1:~~
 - ~~EINFRA-2-2014~~
- 14 Ianuarie 2015
H2020-EINFRA-2015-1:
 - EINFRA-5-2015 & EINFRA-9-2015
- 2 Septembrie 2014
H2020-EINFRA-2014-2:
 - EINFRA-1-2014,
 - EINFRA-3-2014,
 - EINFRA-4-2014,
 - EINFRA-6-2014,
 - EINFRA-7-2014
 - EINFRA-8-2014

Fonduri 2014-2015 (177 Mil Euros)



E-INFRA dintr-o privire

Topic	Tip acțiune	Buget	Termen	Apel
EINFRA-1-2014 Managing, preserving and computing with big research data	RIA	55	2/9/2014	H2020-EINFRA-2014-2
EINFRA-2-2014 e-Infrastructure for Open Access	RIA	13	15/04/2014	H2020-EINFRA-2014-1
EINFRA-3-2014 Towards global data e-infrastructures - Research Data Alliance	CSA	4	2/9/2014	H2020-EINFRA-2014-2
EINFRA-4-2014 Pan-European High Performance Computing infrastructure and	RIA	15	2/9/2014	H2020-EINFRA-2014-2
EINFRA-5-2015 Centres of Excellence for computing applications	RIA	40	14/01/2015	H2020-EINFRA-2015-1
EINFRA-6-2014 Network of HPC Competence Centres for SMEs	CSA	2	2/9/2014	H2020-EINFRA-2014-2
EINFRA-7-2014 Provision of core services across e-infrastructures	RIA	6	2/9/2014	H2020-EINFRA-2014-2
EINFRA-8-2014 Research and Education Networking – GÉANT (*)	FPA	0	2/9/2014	H2020-EINFRA-2014-2
EINFRA-9-2015 e-Infrastructures for virtual research environments (VRE)	RIA	42	14/01/2015	H2020-EINFRA-2015-1
(*) GÉANT Partnership projects	RIA	25	Q2 2015	NA

RIA=Research and Innovation Actions; CSA = Coordination and Support Actions; FPA = Framework Partnership Agreements

Infra. de cercetare dintr-o privire

Topic	Tip acțiune	Buget	Termen	Apel
INFRADEV-1-2014 Design Studies	CSA RIA	15	2/9/2014	H2020-INFRADEV-1-2014-1
INFRADEV-2-2015 Preparatory Phase of ESFRI projects	CSA RIA	14	14/01/2015	H2020-INFRADEV-1-2015-1
INFRADEV-3-2015 Individual implementation and operation of ESFRI projects	RIA	90	14/01/2015	H2020-INFRADEV-1-2015-1
INFRADEV-4-2014/2015 Implementation and operation of cross-cutting services and solutions for clusters of ESFRI and other relevant research infrastructure initiatives	RIA	80	2/9/2014	H2020-INFRADEV-1-2014-1
INFRAIA-1-2014/2015 Integrating and opening existing national and regional research infrastructures of European interest	RIA	140	2/9/2014	H2020-INFRAIA-2014-2015
INFRASUPP-1-2014 Innovation support measures	CSA	2	2/9/2014	H2020-INFRASUPP-2014-2
INFRASUPP-2-2015 Innovative procurement pilot action in the field of scientific instrumentation	CSA PCP	14	14/01/2015	H2020-INFRASUPP-2015-1
INFRASUPP-3-2014 Strengthening the human capital of research infrastructures	CSA	2	2/9/2014	H2020-INFRASUPP-2014-2
INFRASUPP-4-2015 New professions and skills for e-infrastructures	CSA	2.5	14/01/2015	H2020-INFRASUPP-2015-1
INFRASUPP-5-2014 Policy measures for research infrastructures	CSA	4	2/9/2014	H2020-INFRASUPP-2014-2
INFRASUPP-6-2014 International cooperation for research infrastructures	CSA	7	2/9/2014	H2020-INFRASUPP-2014-2
INFRASUPP-7-2014 e-Infrastructure policy development and international cooperation	CSA	5	2/9/2014	H2020-INFRASUPP-2014-2
INFRASUPP-8-2014 Network of National Contact Points	CSA	2	14/05/2014	H2020-INFRASUPP-2014-1

RIA=Research and Innovation Actions; CSA = Coordination and Support Actions; PCP = Pre-commercial Procurement