



MINISTERUL CERCETĂRII, INOVĂRII și DIGITALIZĂRII



INSTITUTUL DE FIZICĂ ATOMICĂ

"Ar fi o fericire sa se inteleaga odata temeinic ca unul din factorii cei mai importanti de formare economica a unei tari este cercetarea stiintifica pura. [...] oricit de paradoxal ar parea la prima vedere."

Horia Hulubei  
Fondatorul IFA (1956)



# *IFA la 65 de ani*

Florin-Dorian Buzatu

Măgurele, 2 iunie 2022

# 1949: Institutul de Fizică al Academiei

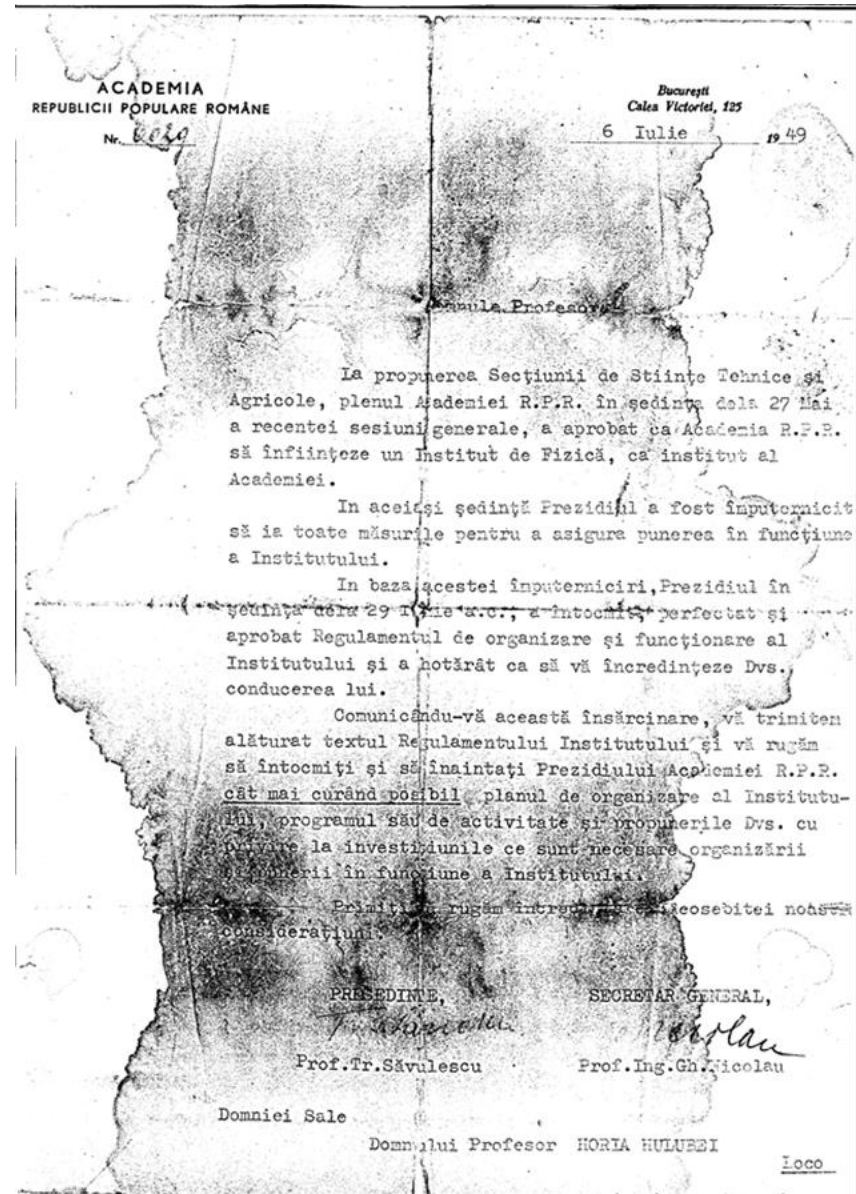
27 mai: Plenul Academiei RPR a aprobat înființarea unui **Institut de Fizică**, ca institut al **Academiei**.

29 iunie: Prezidiul Academiei a aprobat Regulamentul de organizare și funcționare al Institutului și a hotărât încredințarea conducerii acestuia **Profesorului Horia Hulubei**.



Horia HULUBEI  
1896-1972

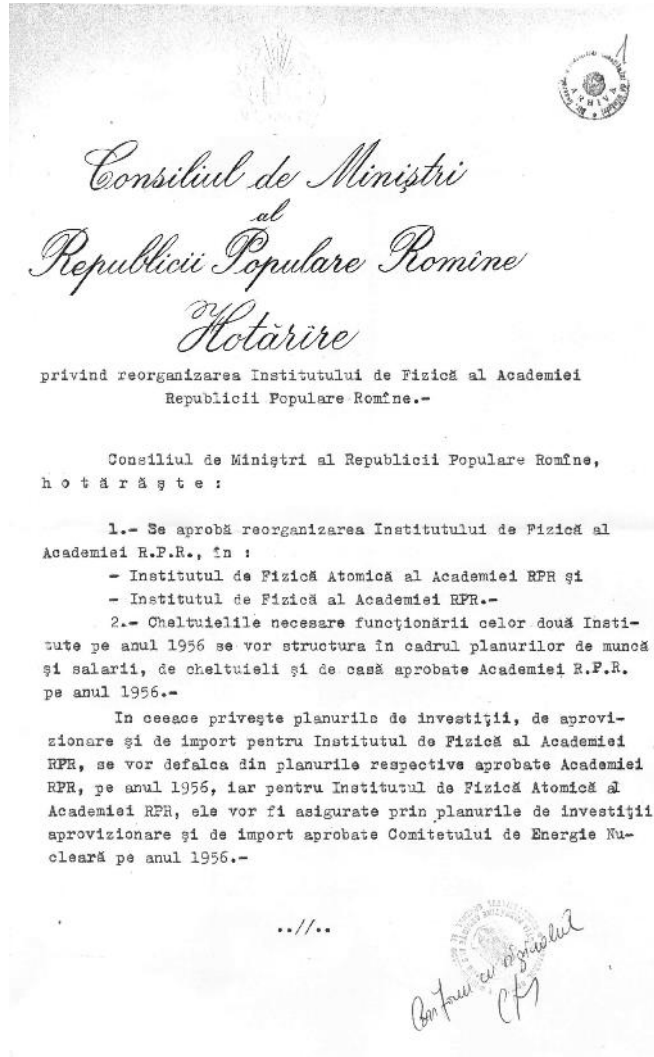
Institutul de Fizică al Academiei a funcționat, de la înființare (1 septembrie?), la **Măgurele**.



# 1956: Institutul de Fizică Atomică (IFA)

HCM nr. 890 din **18 mai 1956**:

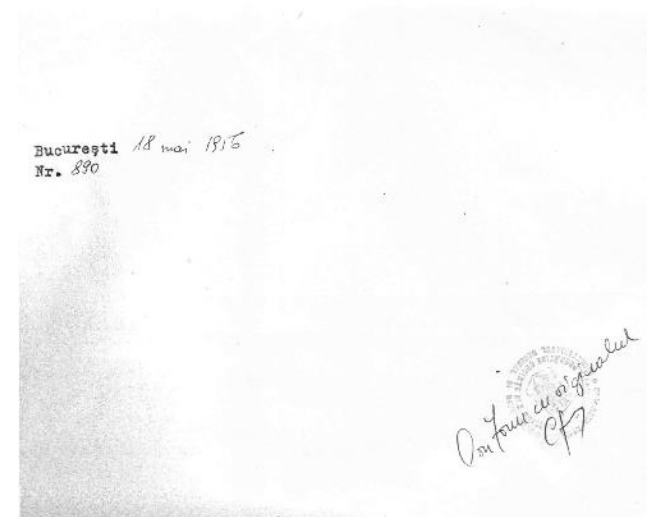
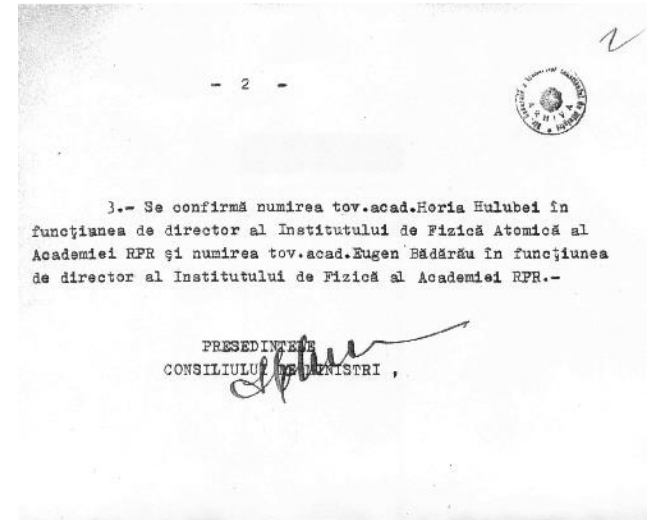
- Inst. Fiz. al Academiei se reorganizează în **Institutul de Fizică Atomică** (de la Măgurele) și în **Institutul de Fizică** (din București)
- **Acad. Horia Hulubei** - Director IFA; Director al Institutului de Fizică (IFB) - **Acad. Eugen Bădărău**



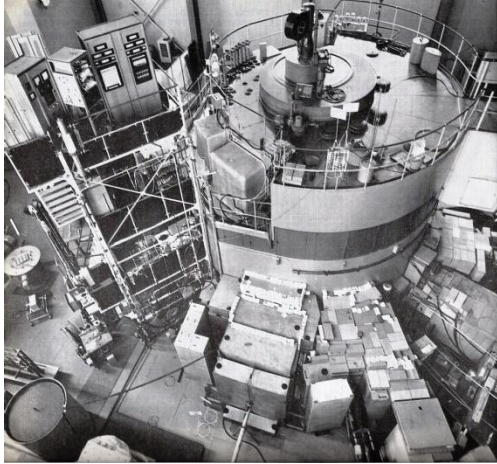
**Horia HULUBEI**  
1896-1972



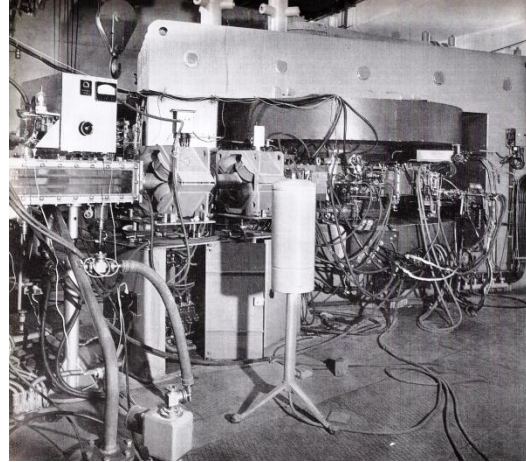
**Eugen BĂDĂRĂU**  
1887-1975



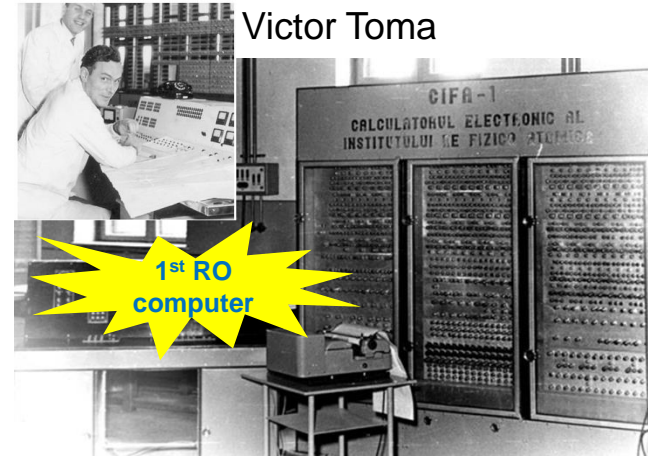
# Outstanding accomplishments ('60s)



VVRS Reactor (SU/1957)

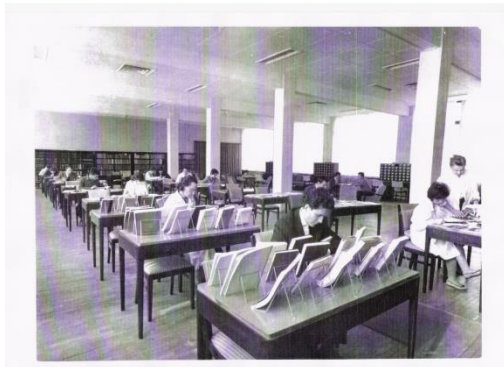


U120 Cyclotron (SU/1957)



Victor Toma

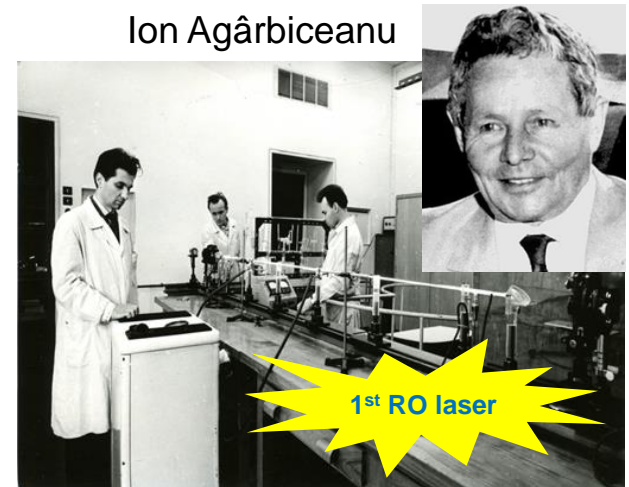
CIFA-1 Computer (1956)



1<sup>st</sup> IFA Library



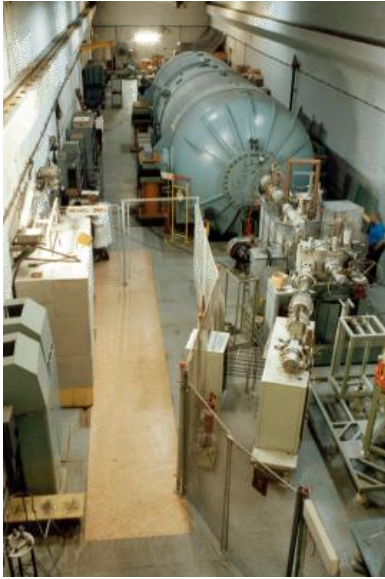
IFA Betatron (1960)



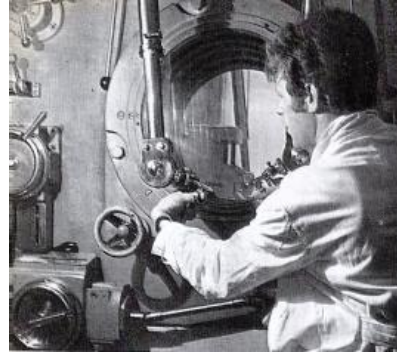
Ion Agârbiceanu

He-Ne Laser (1962)

# Outstanding accomplishments ('70s)



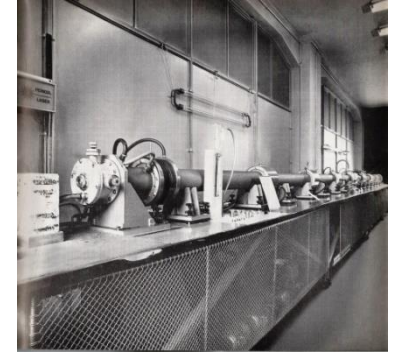
**TANDEM accelerator**



**Radioisotope production**



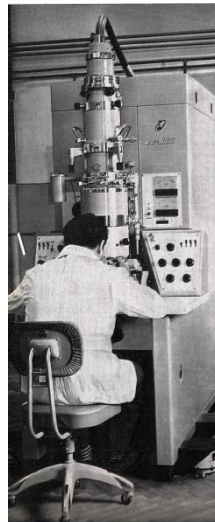
**Radioactive waste processing**



**High power laser**



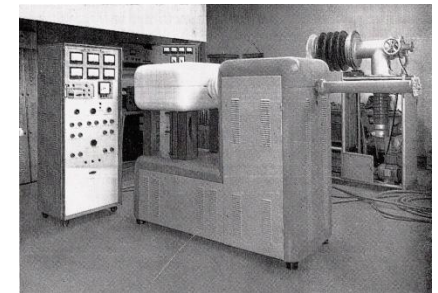
**ESR spectroscopy**



**Electron microscopy**



**Metallic depositions  
in vacuum**



**Neutron generator**

# 1968: IFA trece în subordinea Comitetului pentru Energie Nucleară

## HOTĂRIRE

privind organizarea și funcționarea Comitetului pentru Energia Nucleară

Consiliul de Miniștri al Republicii Socialiste România hotărăște:

### CAPITOLUL I

#### Dispoziții generale

Art. 1. — Comitetul pentru Energia Nucleară are sarcina de a îndruma și coordona din punct de vedere științific și metodologic activitatea ce se desfășoară în domeniul nuclear în Republica Socialistă România, în vederea realizării politicii statului în acest domeniu.

Art. 2. — Comitetul pentru Energia Nucleară, în calitate de organ de specialitate, elaborează, urmărește

Art. 3. — În îndeplinirea atribuțiilor sale, Comitetul pentru Energia Nucleară are dreptul să ceară ministerele și celorlalte organe centrale ale administrației de stat documentații, date și informații în legătură cu domeniul său de activitate.

Art. 4. — Comitetul pentru Energia Nucleară va urmări și controla realizarea obiectivelor prevăzute în programul nuclear național și va informa periodic Consiliul de Miniștri asupra stadiului lor de realizare.

— folosirea cât mai rațională a combustibilului nuclear și a materialelor de bază ale tehnicii nucleare, urmărind valorificarea optimă a rezervelor și asigurarea în perspectivă a economiei naționale cu aceste materiale;

— adaptarea industriei la necesitățile impuse de construirea instalațiilor pentru energetica și tehnicile nucleare;

— producerea izotopilor radioactivi și stabili și utilizarea acestora în diferite ramuri de activitate;

— demontarea instalațiilor utilizate în activitatea se vor prezenta în acest scop.

Art. 8. — Institutul de fizică atomică al Academiei Republicii Socialiste România trece în subordinea Comitetului pentru Energia Nucleară, menținându-și calitatea de ordonator principal de credite.

Art. 9. — Hotărîrea Consiliului de Miniștri nr. 903/1955 privind înființarea Comitetului pentru Energia Nucleară și Hotărîrea Consiliului de Miniștri nr. 1280/1956 privind îmbunătățirea organizării acestuia se abrogă.

p. Președintele  
Consiliului de Miniștri,  
**ILIE VERDEȚ**

București, 13 iunie 1968.

Nr. 1299.

# 1973: se înființează ICEFIZ pe structura IFA

## DECRET

### privind înființarea Institutului central de fizică

În vederea asigurării unei concepții unitare a direcțiilor de cercetare științifică și de dezvoltare tehnologică în domeniul fizicii, al energiei nucleare și în domeniile conexe,

Consiliul de Stat al Republicii Socialiste România decretează:

Art. 1. — Se înființează Institutul central de fizică în subordinea Comitetului de Stat pentru Energia Nucleară, avînd ca obiect de activitate coordonarea cercetării științifice în domeniul fizicii, al energiei nucleare și în domeniile conexe.

Art. 2. — Institutul central de fizică se constituie pe structura Institutului de fizică atomică (I.F.A.) și are în componență unitățile prevăzute în anexa la prezentul decret.

În componența acestui institut central vor putea fi cuprinse și alte unități, la propunerea Comitetului de Stat pentru Energia Nucleară și a altor ministere sau organe centrale, cu acordul Consiliului Național pentru Știință și Tehnologie.

În cadrul Institutului central de fizică unitățile componente funcționează autonom, păstrîndu-și dependența față de ministerul sau organul central în subordinea cărui se află.

k) coordonează activitatea de informare documentară și publicații din ramura sau domeniul respectiv;

l) colaborează cu ministerele și celelalte organe centrale care au unități de cercetare în componența Institutului central, în scopul îndeplinirii sarcinilor sale;

m) îndeplinește orice alte atribuții prevăzute de lege.

Art. 4. — Institutul central de fizică se organizează prin constituirea unui consiliu științific, format din conducătorii ai unităților componente, specialiști de înaltă calificare din învățămînt, unități de cercetare și de producție, reprezentanți ai academiilor de știință și ai Institutelor centrale colaboratoare, precum și reprezentanți ai unor ministere și organe centrale interesate.

producere a tehnologiilor moderne; stabilește, cu unitățile componente, planul unitar de cercetare științifică, pentru a asigura încadrarea acestuia în orientările stabilite și progresul tehnic în domeniul fizicii, energiei nucleare și în domeniile conexe;

c) coordonează, în domeniul său, acțiunile de cooperare tehnico-științifică cu țările socialiste, cu țările în curs de dezvoltare, cu celelalte state ale lumii, în vederea creșterii eficienței activității de colaborare și cooperare internațională;

d) analizează și stabilește, în domeniul său de activitate, utilitatea invențiilor, propune brevetarea de invenții și urmărește valorificarea acestora; avizează contractarea de licențe din străinătate și urmărește valorificarea lor eficientă;

e) propune Comitetului de Stat pentru Energia Nucleară necesarul de fonduri pentru cercetarea științifică și valorificarea rezultatelor cercetării, precum

nizare și funcționare aprobat de Comitetul de Stat pentru Energia Nucleară și de Consiliul Național pentru Știință și Tehnologie.

Art. 5. — Conducerea activității curente a Institutului central de fizică se asigură de directorul general, care îndeplinește și funcția de director al Institutului de fizică atomică, ajutat de un director general adjunct.

Directorul general adjunct este unul dintre conducătorii unităților componente ale Institutului central.

Compartimentele funcționale ale Institutului de fizică atomică asigură și îndeplinirea atribuțiilor necesare pentru buna desfășurare a activității Institutului central de fizică.

Art. 6. — Prevederile prezentului decret intră în vigoare la data de 15 decembrie 1973.

București, 12 decembrie 1973.  
Nr. 656.

Președintele  
Consiliului de Stat,  
NICOLAE CEAUȘESCU

## L I S T A

### unităților coordonate de Institutul central de fizică

Nr. crt.	Denumirea unității	Localitatea	Subordonarea
<b>Unități de cercetare</b>			
1.	Institutul de fizică atomică	București — comuna Măgurele	Comitetul de Stat pentru Energia Nucleară
2.	Institutul pentru tehnologii nucleare	Pitești — comuna Colibași	Comitetul de Stat pentru Energia Nucleară
3.	Institutul de izotopi stabili	Cluj	Comitetul de Stat pentru Energia Nucleară
4.	Institutul de fizică	București	Comitetul de Stat pentru Energia Nucleară
5.	Institutul pentru creație științifică și tehnică	București	Institutul central de fizică
6.	Laboratoarele de fizică din Centrul de cercetări tehnice și fizice	Iași	Ministerul Educației și Învățămîntului
<b>Unități de informare documentară</b>			
1.	Centrul de documentare și publicații nucleare	București — comuna Măgurele	Comitetul de Stat pentru Energia Nucleară
<b>Unități de perfecționare</b>			
1.	Centrul de pregătirea și specializarea cadrelor din domeniul nuclear	București — comuna Măgurele	Comitetul de Stat pentru Energia Nucleară
<b>Unități economice *)</b>			
<b>Catedre de profil din învățămîntul superior</b>			
1.	Facultățile de fizică (pentru activitatea de cercetare)	București, Cluj, Iași, Timișoara, Craiova	Ministerul Educației și Învățămîntului Comitetul de Stat pentru Energia Nucleară
2.	Catedrele de fizică din institute de învățămînt superior, unde nu există facultăți de fizică		Ministerul Educației și Învățămîntului
<b>NOTĂ:</b>			
Prezenta listă va fi reactualizată prin aplicarea Decretului nr. 297/1973 privind stabilirea normelor unitare de structură pentru unitățile de cercetare și de proiectare.			

\*) Denumirea acestor unități se comunică instituțiilor interesate.

# 1977: ICEFIZ se reorganizează pe structura IFIN IFA își încetează activitatea

## DECRET AL CONSILIULUI DE STAT

### privind unele măsuri pentru organizarea și funcționarea Institutului central de fizică

Consiliul de Stat al Republicii Socialiste România decretează:

#### CAPITOLUL I

##### Dispoziții generale

Art. 1. — Institutul central de fizică se reorganizează potrivit prevederilor prezentului decret.

Institutul central de fizică conduce, organizează și răspunde de întreaga activitate de cercetare și inginerie tehnologică în domeniile fizicii, aplicării energiei atomice în scopuri pașnice, noilor surse de energie, fizicii pământului și spațiului cosmic, precum și al elaborării de noi tehnologii și materiale cu caracteristici și performanțe deosebite, necesare economiei naționale.

Institutul central de fizică asigură participarea tuturor specialiștilor din cercetare, producție și învățământ la realizarea programului unitar de cercetare în domeniul fizicii și al aplicațiilor sale și ia măsuri pentru introducerea în producție și valorificarea rezultatelor obținute.

Art. 2. — Institutul central de fizică se constituie pe structura Institutului de fizică și inginerie nucleară, funcționează ca unitate cu personalitate juridică în subordinea Comitetului de Stat pentru Energia Nucleară și are sediul în municipiul București.

Art. 27. — Anexa nr. 1 pct. XVI „Comitetul de Stat pentru Energia Nucleară” la Decretul Consiliului de Stat nr. 139/1974 privind aprobarea listelor unităților de cercetare și de proiectare organizate potrivit Decre-

serie mică pentru reactori nucleari energetici și pentru alte obiective cu specific nuclear;

h) asigură, împreună cu alte institute centrale de cercetare de ramură și unități economice de profil, introducerea în producția industrială a tehnologiilor, aparatelor și instalațiilor cercetate și realizate în fază de prototip sau pilot, în unitățile proprii, în raport cu nevoile generale ale economiei naționale;

i) organizează, în unitățile proprii, cercetarea, proiectarea și execuția de aparate și instalații în serie mică sau unicate necesare realizării programului unitar în domeniul fizicii și aplicațiilor sale;

j) efectuează cercetări de astrometrie și astrofizică, precum și cercetări prin teledetecție asupra resurselor naturale ale solului și subsolului;

k) organizează și răspunde de activitatea de cercetare în probleme ale fizicii pământului și seismologiei și ia măsuri pentru valorificarea în practică a rezultatelor obținute;

l) organizează documentarea științifică și ia măsuri pentru a asigura informarea documentară pentru toți specialiștii din domeniul său de activitate;

m) îndeplinește orice alte atribuții prevăzute prin

tutului central de fizică, Hotărîrea Consiliului de Miniștri nr. 890/1956 privind reorganizarea Institutului de fizică al Academiei Republicii Populare Române, precum și orice alte dispoziții contrare, se abrogă.

NICOLAE CEAUȘESCU  
Președintele  
Republicii Socialiste România

București, 13 ianuarie 1977.

Nr. 6.

ANEXA nr. 1

#### LISTA

##### unităților de cercetare care își încetează activitatea

Nr. crt.	Unitatea	Localitatea
1.	Institutul de fizică atomică	București—Măgurele
2.	Institutul de fizică	București—Măgurele
3.	Centrul de mecanica solidelor	București
4.	Observatorul astronomic București	București

#### CAPITOLUL III

##### Componența Institutului central de fizică

Art. 7. — Pe data prezentului decret, prin reorganizarea unităților de cercetare prevăzute în anexa nr. 1, care își încetează activitatea, se înființează următoarele unități cu gestiune economică:

a) Institutul de fizică și inginerie nucleară, unitate cu personalitate juridică, cu sediul în municipiul București, avînd ca obiect de activitate cercetarea și elaborarea tehnologiilor privind aplicații pașnice neenergetice ale fizicii și tehnicilor nucleare, pînă la trecerea în producție a produselor și tehnologiilor elaborate.

b) Institutul de fizică și tehnologia materialelor, unitate fără personalitate juridică, cu sediul în municipiul București, avînd ca obiect de activitate cercetarea și elaborarea tehnologiilor pentru materiale noi, componente și dispozitive încorporînd aceste materiale, necesare industriei electronice și electrotehnice, precum și cercetarea și elaborarea de tehnologii pentru noi surse de energie.

c) Institutul de fizică și tehnologia aparatelor cu radiații, unitate fără personalitate juridică, cu sediul în municipiul București, avînd ca obiect de activitate cercetarea, elaborarea de tehnologii și realizarea de aparate și instalații cu radiații laser, acceleratori de particule și plasmă, aparatură și componente optice, precum și aplicații ale temperaturilor și presiunilor foarte înalte.

d) Centrul de astronomie și științe spațiale, unitate fără personalitate juridică, cu sediul în municipiul București, avînd ca obiect de activitate cercetări de astrometrie și astrofizică, precum și cercetarea și elaborarea de aparatură destinată studierii spațiului cosmic prin sateliți și valorificarea datelor obținute prin teledetecție.

e) Centrul de fizică pământului, unitate fără personalitate juridică, cu sediul în municipiul București, avînd ca obiect de activitate cercetarea structurii și proceselor fizice ale scoarței pământului, cu concluzii privind în principal microzonarea seismică a teritoriului și prevederea cutremurelor.

f) Fabrica de aparatură nucleară, unitate fără personalitate juridică, cu sediul în municipiul București, avînd ca obiect de activitate producția de aparate, instalații, componente și dispozitive ca prototipuri și serie mică, pe baza proiectelor tehnologice elaborate în unitățile Institutului central de fizică.

Art. 8. — Pe data prezentului decret își schimbă denumirea și obiectul de activitate următoarele unități:

a) Institutul pentru tehnologii nucleare Pitești își schimbă denumirea în „Institutul de reactori nucleari energetici”, unitate cu personalitate juridică, cu sediul în municipiul Pitești, avînd ca obiect de activitate cercetarea și ingineria tehnologică în calitate de responsabil unic pentru realizarea tehnică a reactorilor nucleari și a obiectivelor conexe, de la conceptul de sistem pînă la punerea în funcțiune.

b) Institutul pentru izotopi stabili Cluj-Napoca își schimbă denumirea în „Institutul de tehnologie izotopică și moleculară”, unitate cu personalitate juridică, cu sediul în municipiul Cluj-Napoca, avînd ca obiect



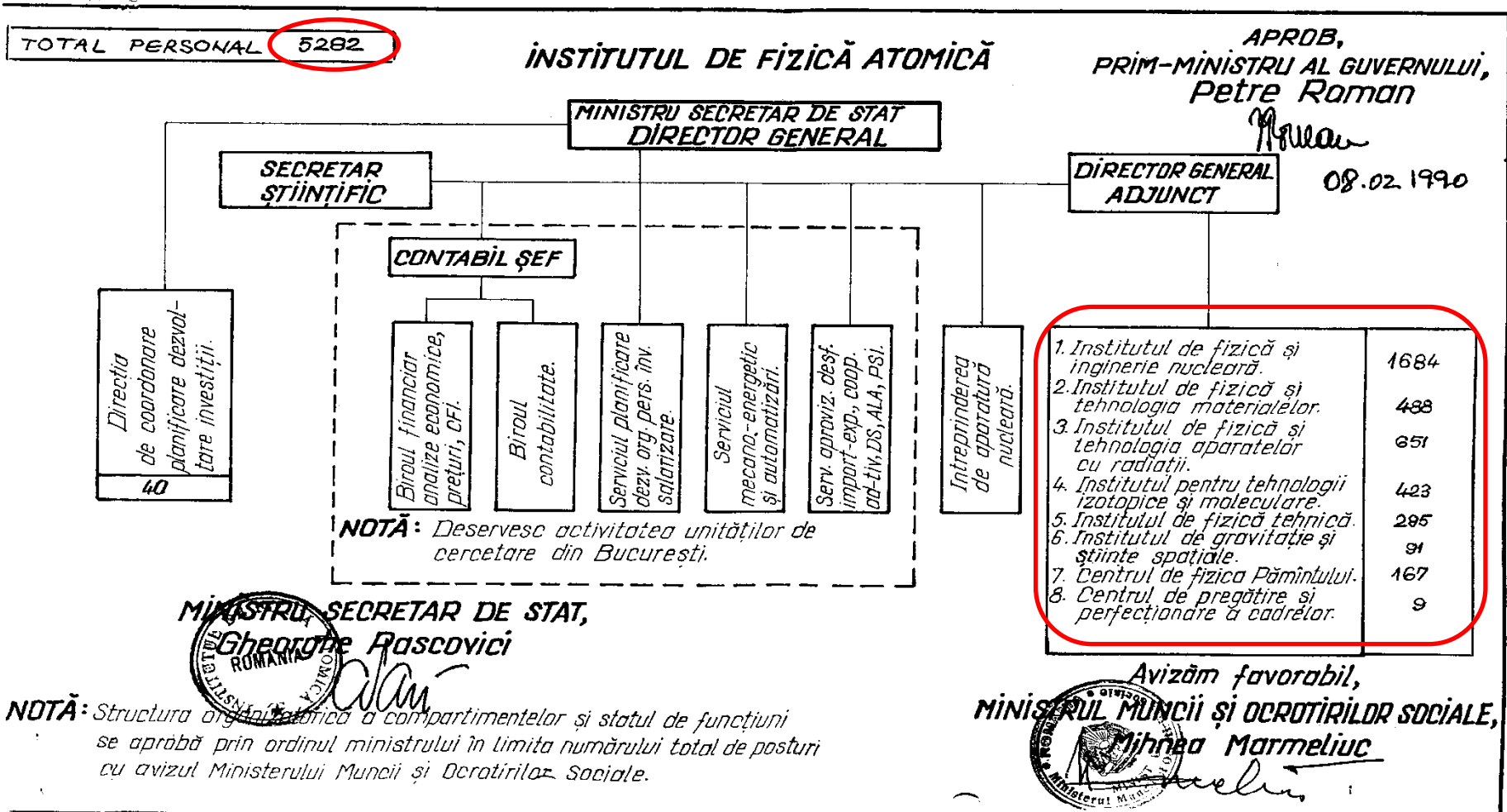
# 1990: se reînființează IFA pe structura IFIN

DECRET Nr. 6 din 1 ianuarie 1990  
privind desființarea Comitetului de Stat pentru Energie Nucleară și  
înființarea Institutului de fizică atomică  
EMITENT: CONSILIUL FRONTULUI SALVĂRII NAȚIONALE  
PUBLICAT ÎN: MONITORUL OFICIAL NR. 1 din 3 ianuarie 1990

HOTĂRÎRE Nr. 119 din 8 februarie 1990  
privind structura organizatorică a Institutului de Fizică Atomică  
EMITENT: GUVERNUL ROMÂNIEI  
PUBLICATĂ ÎN: MONITORUL OFICIAL NR. 219 din 2 sept. 1992



ANEXA 3-A



# Istoria recentă (1990 – prezent)

- **1990** (6 oct.): IFA trece din subordinea guvernului în subordinea Ministerului Învățământului și Științei (HG 1.078/1990)
- **1996**: se înființează INCD-urile care ies din structura IFA (fără a i se schimba însă statutul juridic - HG 119/1990 rămâne în vigoare)
- ...
- HG 1449/2005 – se înființează ANCS (cu IFA în subordine)
- **HG 1.608/2008** (4 dec.) – **IFA se reorganizează în structura actuală** (HG 119/1990 se abrogă):
  - instituție publică cu personalitate juridică, finanțată integral din venituri proprii, în subordinea **autorității de stat pentru cercetare**
  - principala activitate - **conducere de programe**
  - proiecte – evaluare, strategie, diseminare, promovare etc

# Directori generali

IFA | ICEFIZ



**Horia Hulubei**  
1956 -1968



**Ioan Ursu**  
1968 -1977 / 1973 -1977



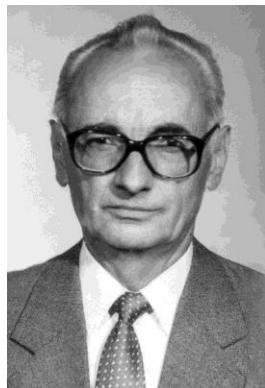
**Florin Ciorăscu**  
Ian.- Mar. 1977



**Marin Ivașcu**  
1978 - 1990



**G. Pascovici**  
1990 -1993



**A. Glodeanu**  
1993 -1995



**T. Necșoiu**  
1995 -1997



**G. Musa**  
1997 -1998



**V. Lupei**  
1998 - 2000



**T. Ionescu-Bujor**  
2000 - 2008

# Programe conduse de IFA

CERES (2001-2006)

CEEX (2005-2008)

**EURATOM-RO (1999)**



**CEA-RO (2009)**



**F4E-RO (2010)**



**CERN-RO (2011)**



5 proiecte (EUROfusion anterior)

**Apel 2021**

10 proiecte (Fuziune GA nou)

**Nou Acord/Apel ?**

-

11 proiecte 2021

**Apel 2021**

12 din proiecte 2022

**ELI-RO (2014)**



17 proiecte

Apel 2020

**Nou Apel?**

**FAIR-RO (2014)**



9 proiecte

Apel 2020

**AUF-RO (2016)**



8 proiecte

Apel 2018

**Nou Acord/Apel ?**

**JINR-RO (2016)**



44 granturi

110 proiecte

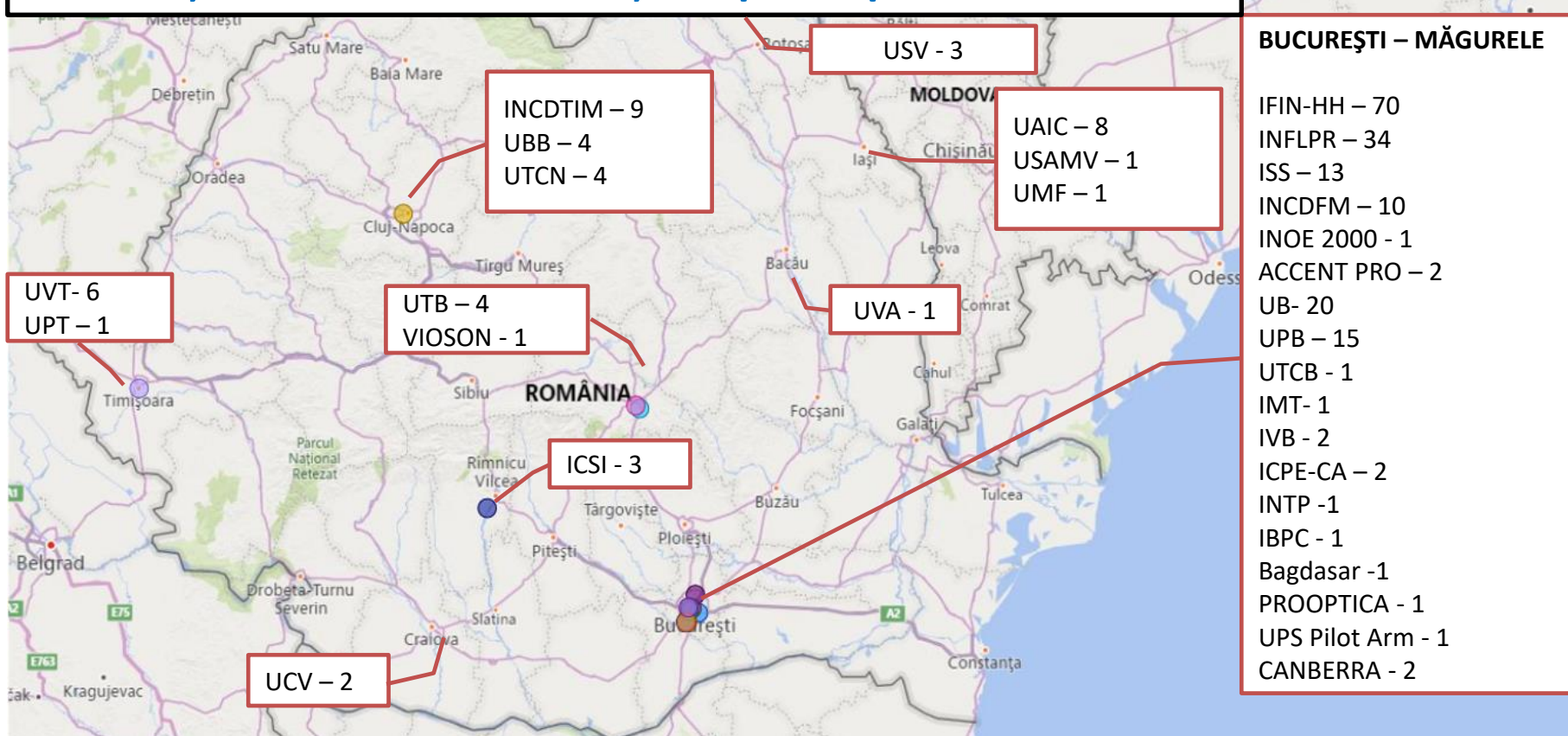
Apel anual

**Suspendat!**

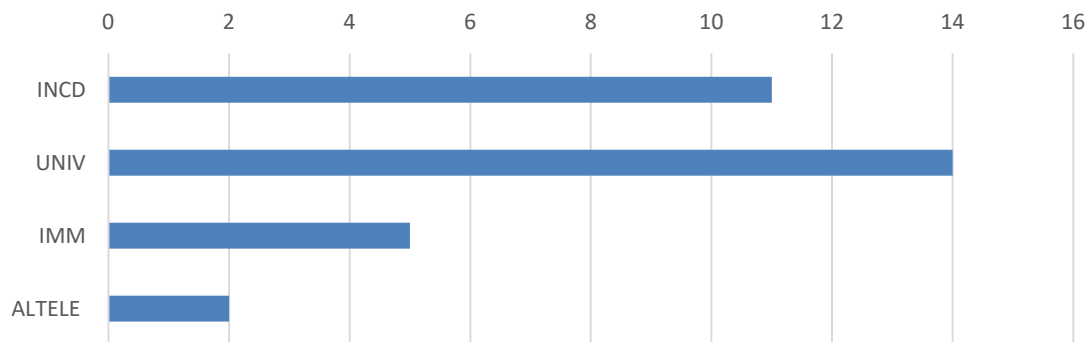
***IFA conduce programe de cercetare în domenii de interes strategic***

Strategia Națională de CDI 2014-2020 (HG 929/2014); Planul Național de CDI 2014-2020 (HG 583/2015)

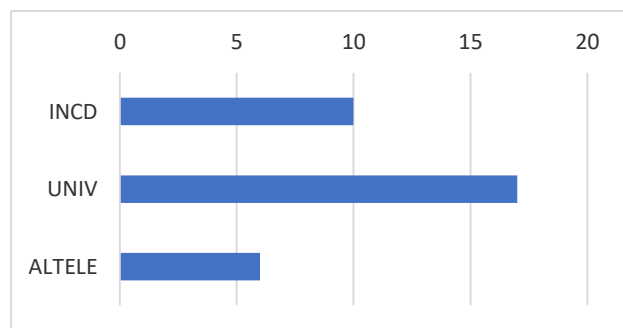
# Distribuția teritorială a instituțiilor participante la PNCDI III



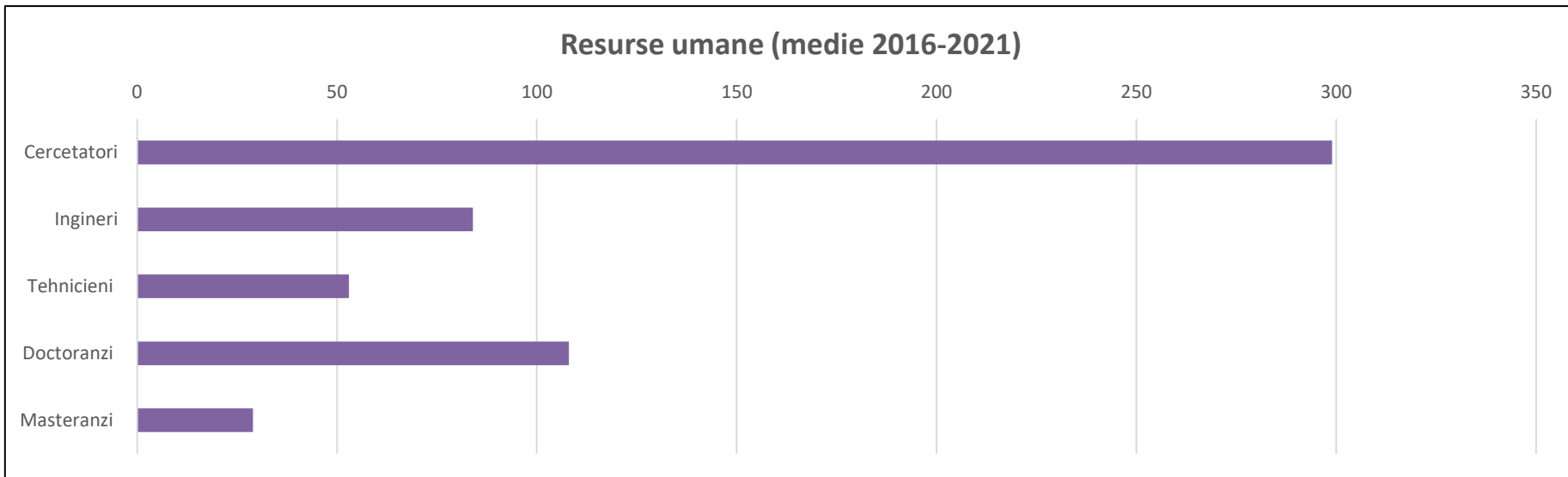
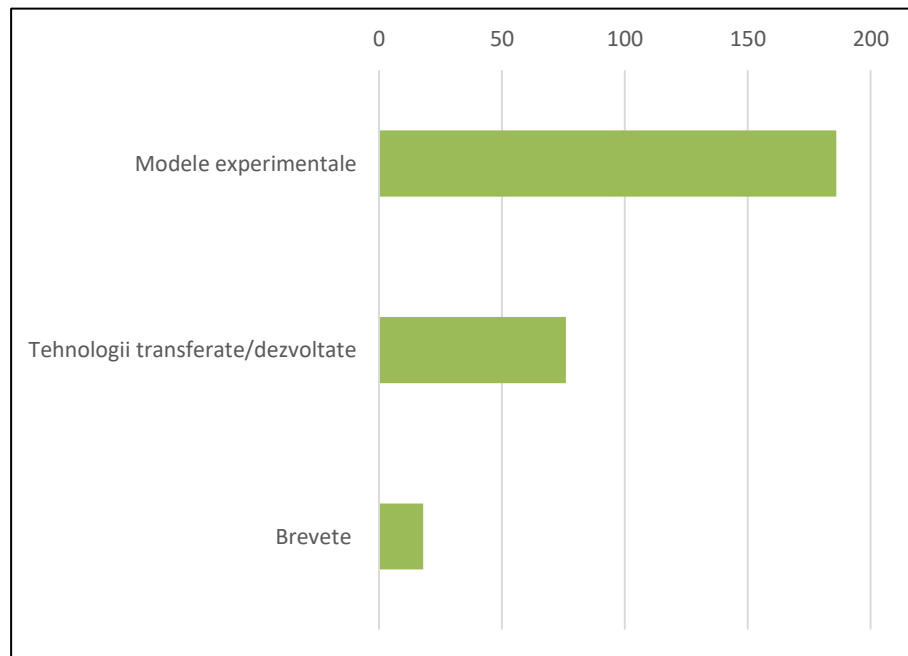
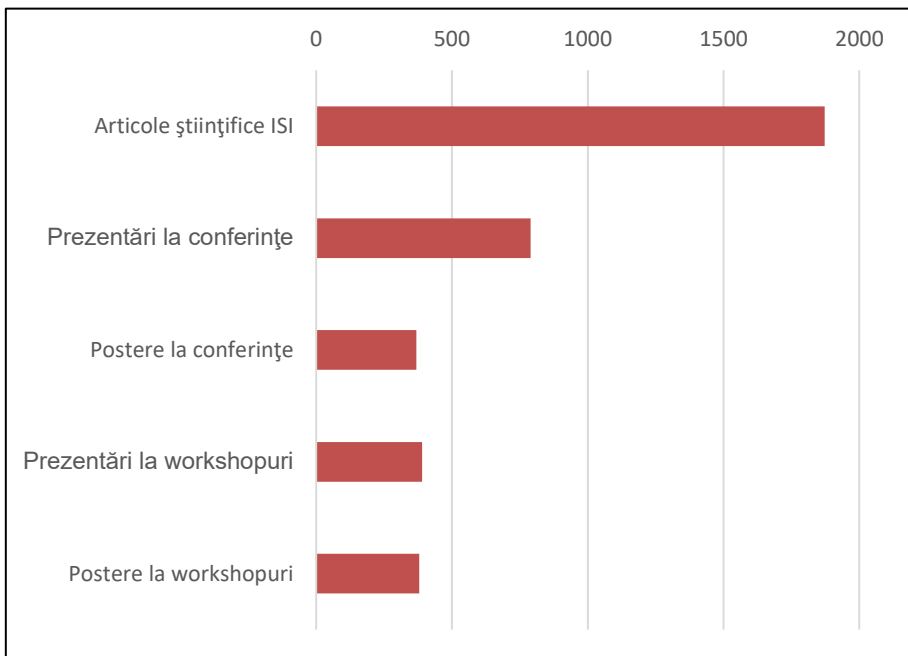
**Instituții participante PNCDI III**



**Acord IUCN-RO**



# Indicatori de realizare PNCDI III (2016-2021)

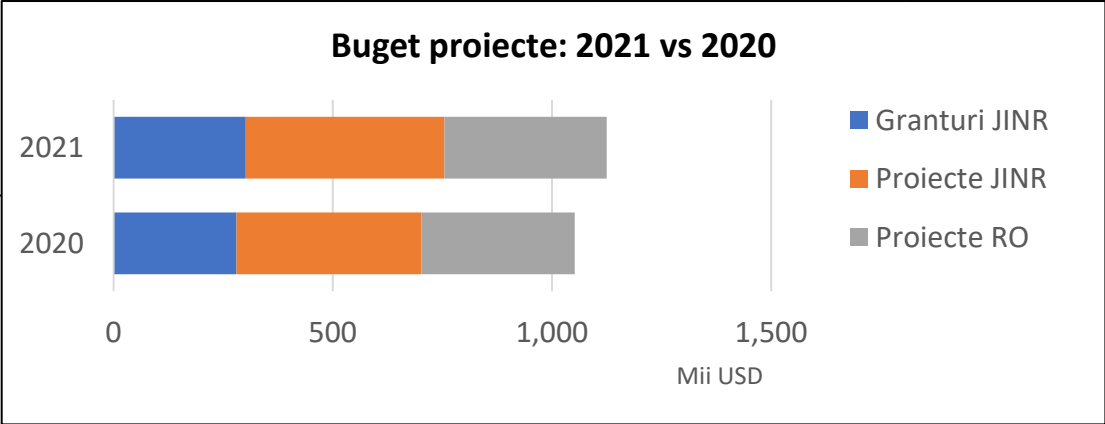
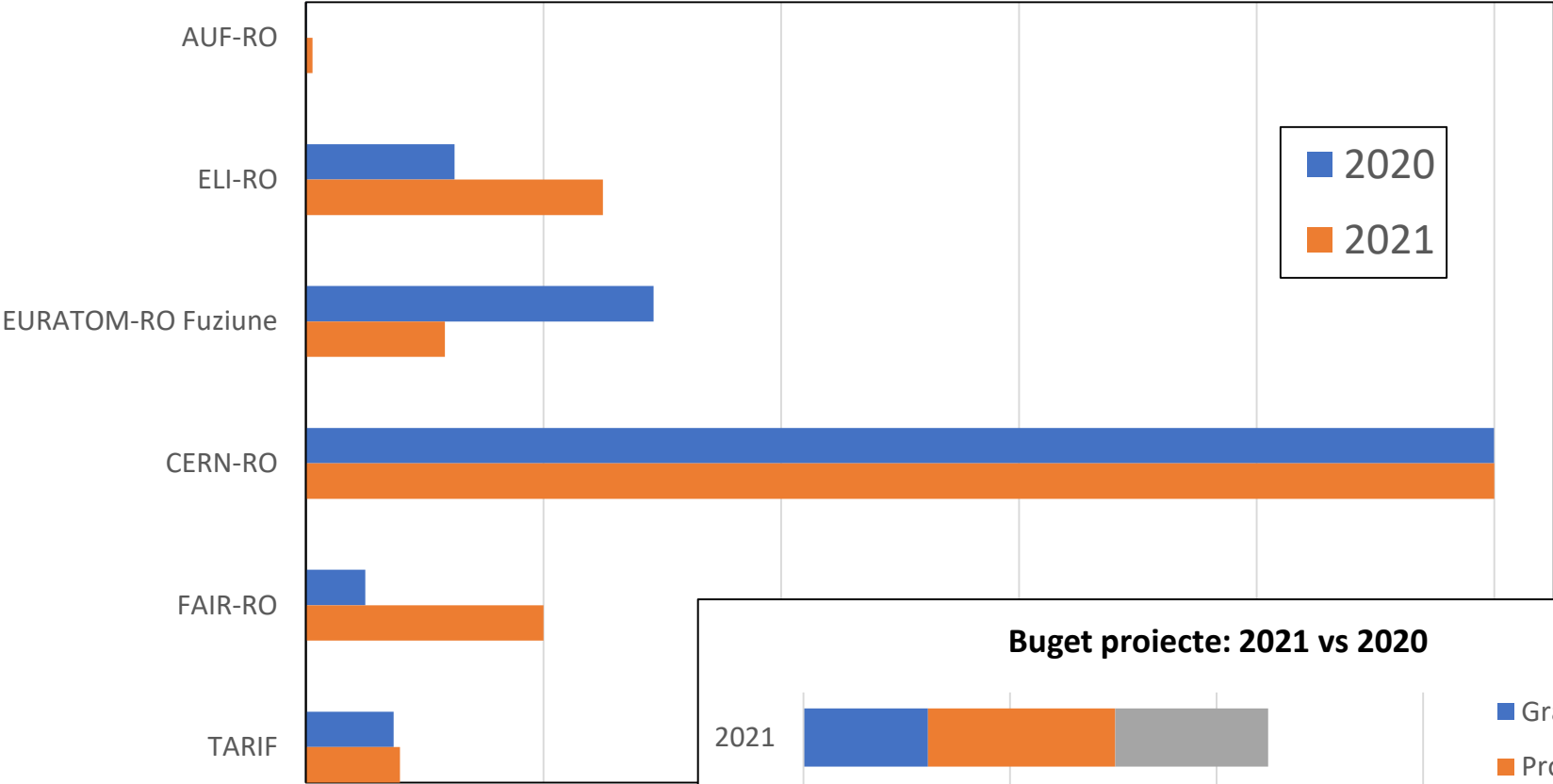


# Buget Proiecte: 2021 vs 2020

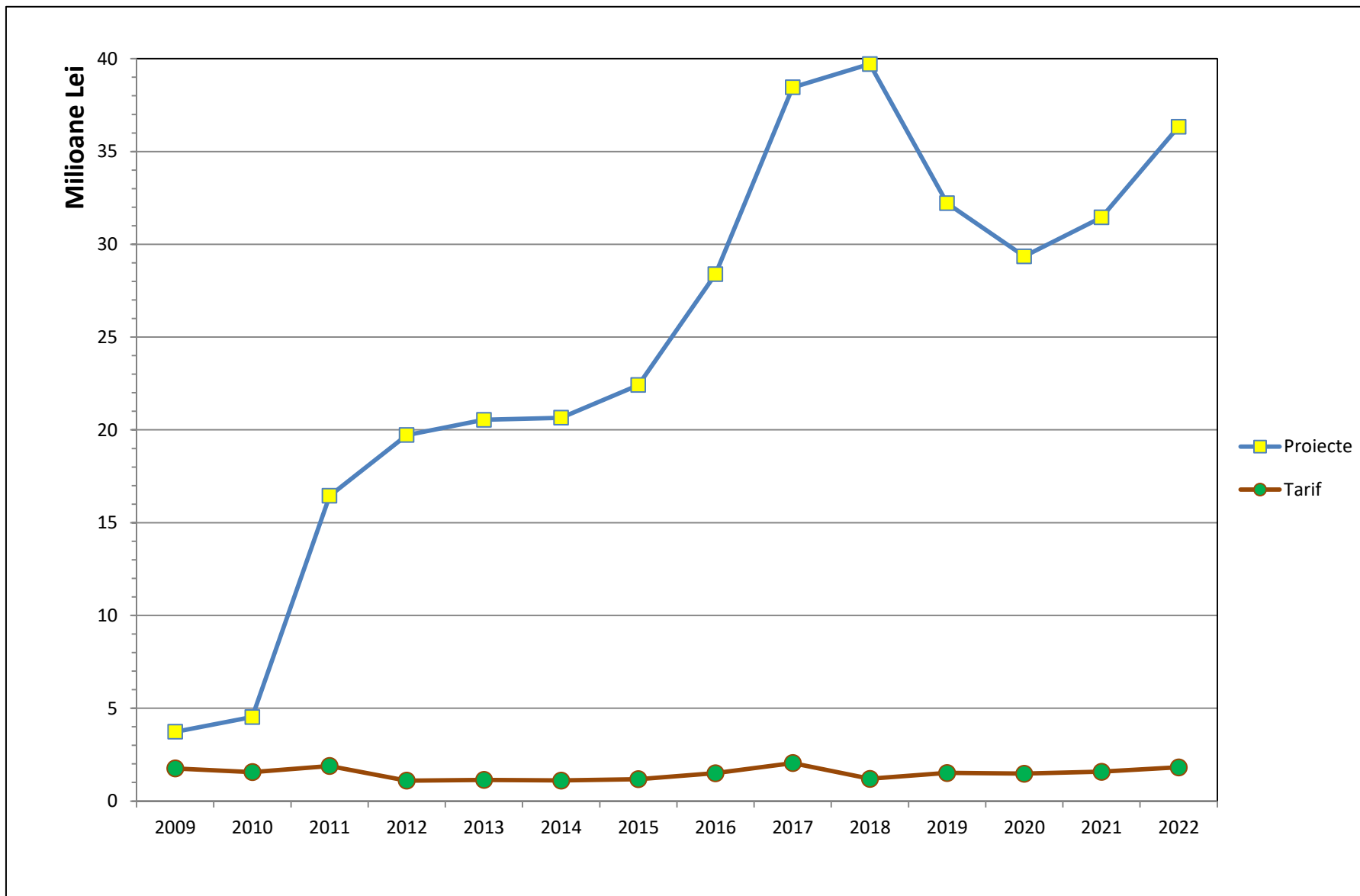
## PNCDI

Milioane Lei

0 4 8 12 16 20



# Buget Programe PNCDI conduse de IFA





# International Scientific Advisory Boards

## CERN-RO



Dr. Cristinel DIACONU  
- Chair, CPP Marseille,  
CNRS, France



Dr. Christian JORAM  
CERN, Switzerland



Prof. Thomas  
LOHSE  
Humboldt Univ.,  
Berlin, Germany



Prof. John  
HARRIS  
Yale Univ., USA



Prof. Clara  
MATTEUZI  
INFN, Milano Univ.,  
Italy

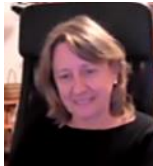
## FAIR-RO



Dr. Angela BRAEUNING-  
DEMIAN - Chair, GSI,  
Germany



Dr. Faïçal AZAIEZ  
iThemba LABS, Cape Town  
& Johannesburg, South  
Africa



Prof. Silvia Monica  
LENZI, Padova Univ.,  
Italy



Prof. Joachim STROTH  
Institut fur Kernphysik,  
Goethe Univ, Frankfurt  
and Main, Germany



Prof. Karlheinz  
LANGANKE - GSI,  
Darmstadt, Germany

## ELI-RO



Prof. Andreas ZILGES -  
Chair, University of  
Cologne, Koln,  
Germany



Dr. Antonio  
LUCIANETTI -  
HiLASE Centre, Czech  
Republic



Prof. Hiromitsu  
KIRIYAMA - Kansai  
Photon Science  
Institute, Kyoto, Japan



Prof. Robert JANSSENS  
University of North  
Carolina at Chapel Hill  
and TUNL, NC, USA

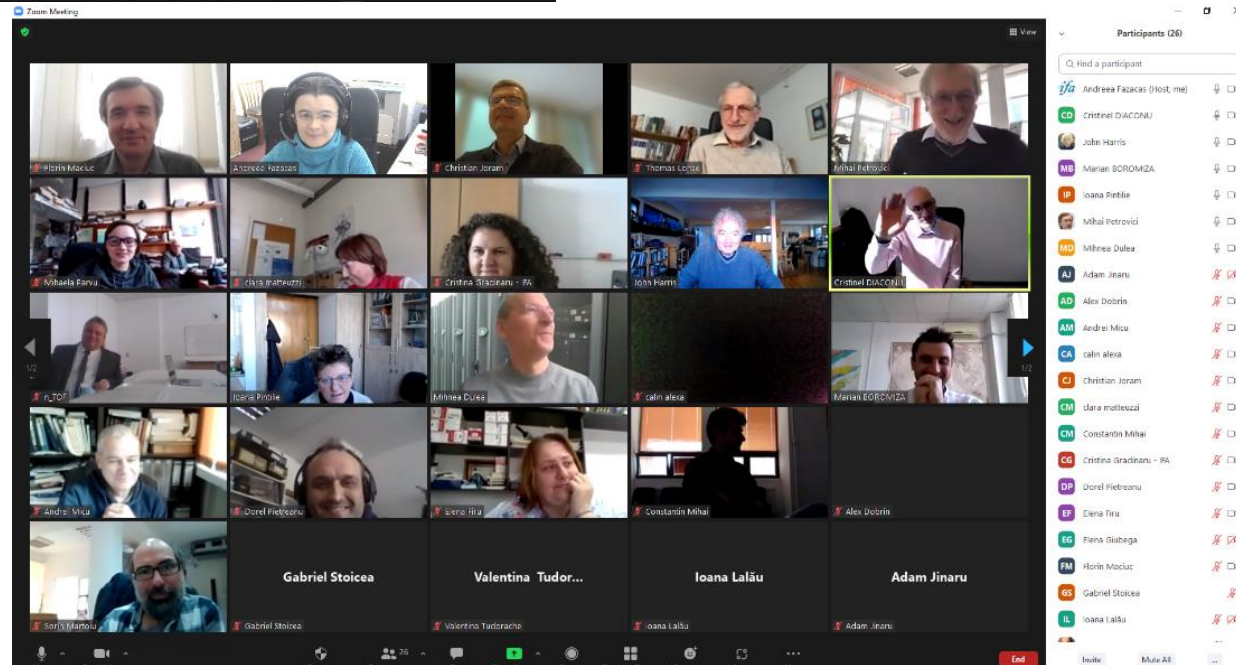
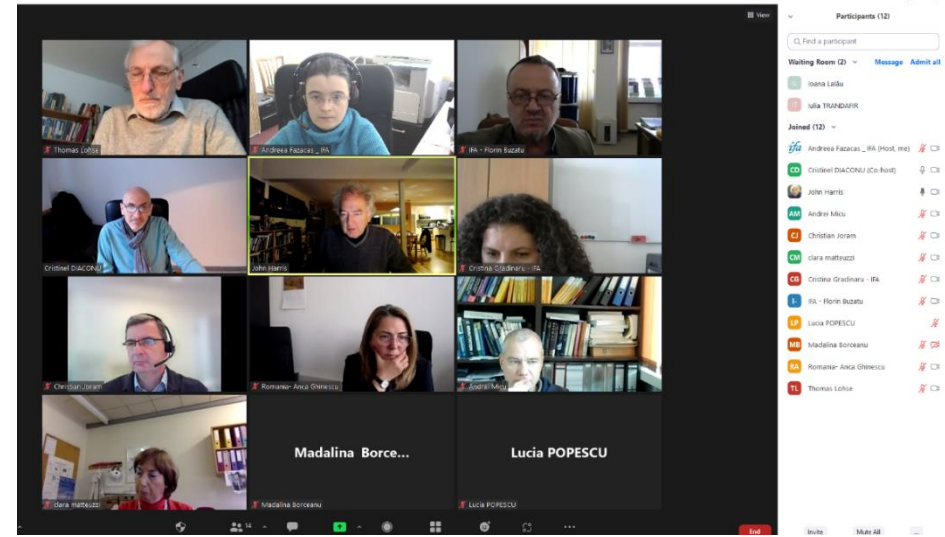
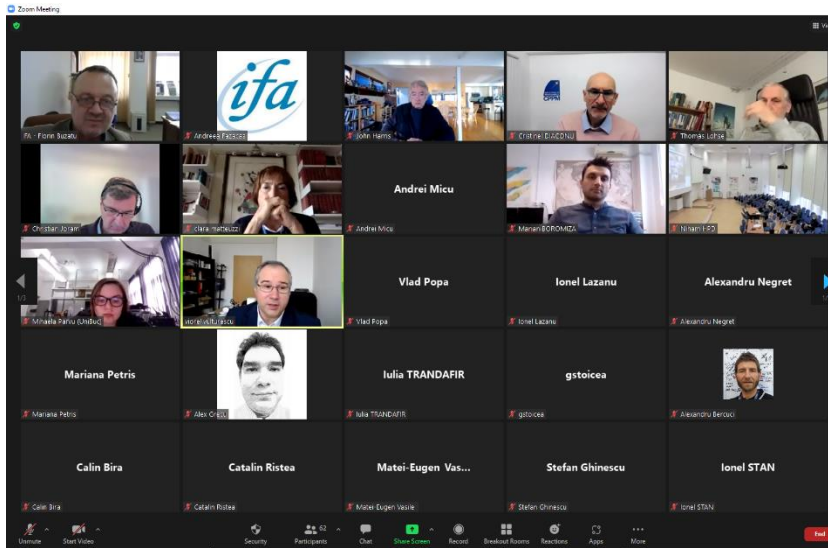


Prof. Thomas KUEHL  
GSI, Darmstadt,  
Germany

+ EUROfusion experts, Joint Committees and national experts (CEA & AUF), RO-JINR Committee

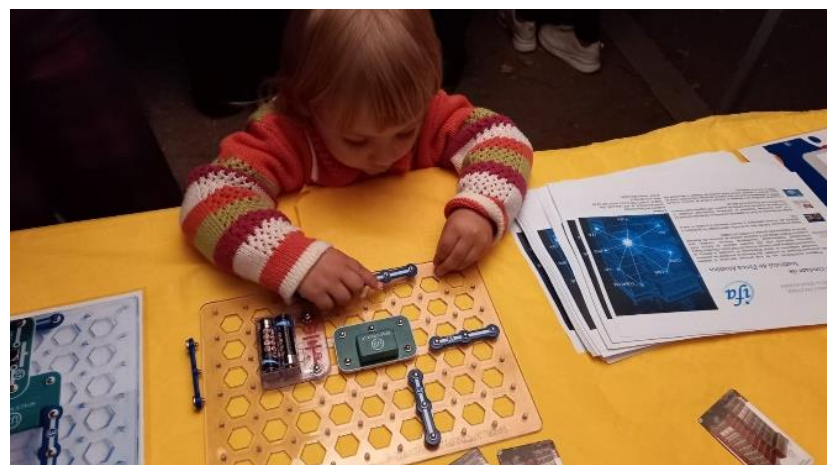
# Prezentări publice ale realizărilor din cadrul proiectelor

## Simpozion CERN-RO (15 – 18 nov 2021)



# Outreach @ IFA

## Noaptea Cercetătorilor 2021 București - Măgurele



# Consiliul IFA

**Florin-Dorian BUZATU** – Director General IFA, *Președinte*



**Nicolae Marius MĂRGINEAN** – Director General IFIN-HH



**Cristian MIHĂILESCU** – Director General INFLPR



**Ionuț Marius ENCULESCU** – Director General INFM



**Roxana SAVASTRU** - Director General INOE 2000



**Constantin IONESCU** – Director General INFP



**Ion Sorin ZGURĂ** - Director ISS



**Nicoleta LUPU** – Director General IFT Iași



**Romulus Valeriu Flaviu TURCU** – Director General ITIM Cluj-Napoca



**Mihai VARLAM** – Director General ICSI Rm. Vâlcea



**Miron Adrian DINESCU** – Director General IMT București



# *ifa* : o legendă care merită să continue ...



2021: 125 de ani de la nașterea Acad. Horia Hulubei (1896-1972) Fondatorul IFA

2021 65 de ani

2016 + AUF, JINR

2014 + ELI-NP, +FAIR

2012 + EURATOM Fisiune

2011 + CERN

2010 + F4E

2009 IFA: + CEA, Candidatură ELI

2008 IFA: Reorganizare

2006 IFA: CEEC (→ 2008)

2001 IFA: CERES (→ 2006)

1999 IFA: + EURATOM Fuziune

1996 IFA – Conducere programe/ ORIZONT 2000

INCD: IFIN-HH, INFLPR, INFM, INFP

1990 IFA (CSEN, ICEFIZ), IRNE → Min. En. Electrice

1977 ICEFIZ (Reorganizare): ~~IFA, IFB, CMS, Obs. Astronomic~~

IFIN, IFTAR, IFTM, CFPS, CASS, FAN, IRNE Pitești,

ITIM Cluj-Napoca, CFT Iași

1973 ICEFIZ: IFA, ITN Pitești, I. Iz. St. Cluj, IFB, INCREST, Lab. Fiz. CCTF Iași

1968 IFA → CEN

1956 IFA, IFB

1949 Inst. Fiz. Acad.



# Vă mulțumim!

[www.ifa-mg.ro](http://www.ifa-mg.ro)