



Institutul de Fizică Atomică
RAPORT ANUAL
2025

CUPRINS

Pag. 3 Cuvânt introductiv

Pag. 4 Management programe

Pag. 4 Aspecte generale

Pag. 6 ELI-RO

Pag. 8 EURATOM-RO

Pag. 10 CERN-RO

Pag. 12 FAIR-RO

Pag. 14 Cooperare internațională

Pag. 15 Comunicare și promovare

Pag. 16 Resurse umane și financiare

CUVÂNT INTRODUCTIV

În 2025, Institutul de Fizică Atomică (IFA) și-a consolidat poziția proeminentă în cadrul comunității românești de cercetare în fizică și a asigurat o bază solidă pentru dezvoltarea viitoare. În principalul său domeniu de activitate, axat pe gestionarea programelor, IFA a lansat în 2025 mai multe apeluri noi de proiecte în cadrul Planului Național de Cercetare, Dezvoltare și Inovare 2022-2027 (PNCDI IV) și a continuat să monitorizeze proiectele în derulare. Aceste activități au vizat programele gestionate în mod tradițional de IFA pentru tehnologiile în domeniul laserilor de ultra-înaltă putere (ELI-RO), precum și participarea României la organismele și programele internaționale de cercetare în domeniul atomic și subatomic (CERN-RO, FAIR-RO, EURATOM-RO). Au fost inițiate demersuri pentru gestionarea noului subprogram PNCDI IV dedicat tehnologiilor cuantice, cu lansarea primului apel de proiecte programată în 2026. Aceste evoluții s-au bazat pe creșterea bugetului alocat programelor, atingând cea mai mare valoare de când institutul și-a asumat rolul de agenție executivă de finanțare.

În cadrul misiunii sale de reprezentare a României în colaborările internaționale, IFA a participat în 2025 la mai multe comitete și grupuri de lucru care guvernează activitățile desfășurate la CERN, FAIR și în Programul EURATOM al Comisiei Europene. În urma demersurilor inițiate în 2023 și continuate anul următor, IFA a găzduit în martie 2025 o întâlnire de lucru între reprezentanți de rang înalt ai CEA (Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives, Franța) și ai Ambasadei Franței în România cu directorii instituțiilor românești de cercetare. Această reuniune a stabilit reperele necesare pentru încheierea unui nou acord-cadru între CEA și IFA, care va fi semnat în 2026.

IFA a asigurat implementarea la ELI-NP a programului internațional avansat de formare (IRTG- International Research Training Group) în fotonica nucleară, care sprijină colaborarea dintre Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA din București și Universitatea Tehnică din Darmstadt, pe baza Memorandumului semnat în 2022 cu Fundația Germană pentru Cercetare (DFG).

Organizat pe data de 20 mai 2025, evenimentul „Ziua IFA” a celebrat încă o dată atât performanțele cercetătorilor și profesorilor remarcabili din domeniu, cât și excelența educațională demonstrată în olimpiadele internaționale de fizică de un grup select de liceeni din România. Evenimentul a marcat și inaugurarea Trofe-

ului IFA Excelsior, care recompensează contribuțiile excepționale ale personalităților sau organizațiilor la dezvoltarea institutului.

Activitățile IFA cu impact educațional au fost susținute prin implementarea cu succes a proiectului „Radiațiile ionizante: sesiune experimentală” (RISE). Finanțat de Agenția Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior, Cercetării, Dezvoltării și Inovării (UEFISCDI), în urma unui proces de selecție foarte competitiv, RISE a oferit liceenilor lecții instructive despre radiațiile ionizante, în cadrul cărora au fost utilizate detectoare specializate dezvoltate pe plan intern.

Implicarea IFA în activități educaționale și de promovare a științei s-a manifestat și prin participarea la evenimente publice consacrate, precum Noaptea Europeană a Cercetătorilor, și prin valorificarea noului spațiu dedicat educației științifice, centrul DUROCERN (Descoperă Universul cu România@CERN): în primul său an complet de activitate, DUROCERN a înregistrat aproape 900 de vizitatori.

În condițiile constrângerilor bugetare care permit doar ocuparea posturilor unice din instituțiile publice, IFA a reușit în 2025 să crească numărul de salariați în urma unui efort susținut de organizare a concursurilor de angajare pentru activități specifice. Acest proces a condus și la consolidarea echipei de management, prin venirea unui director științific și nominalizarea unui director economic, asigurându-se astfel o nouă configurație a Comitetului Director, organismul de conducere al instituției.

Digitalizarea gestionării programelor a fost consolidată prin dezvoltarea unei noi versiuni a sistemului IT IFA-PROMPT, pregătită pentru implementare integrală în 2026. S-a acordat o atenție specială întreținerii și îmbunătățirii infrastructurii tehnice a institutului, inclusiv lucrărilor de renovare la clădirea IFA, care vor continua în următorii ani.

În concluzie, 2025 a fost un an intens și productiv pentru IFA, care asigură o fundație solidă pentru dezvoltarea viitoare a institutului.

Director-General,



Florin-Dorian BUZATU

MANAGEMENT PROGRAME

Aspecte generale

Principala activitate a IFA o reprezintă conducerea de programe, în particular subprograme și module din cadrul Planului Național de Cercetare-Dezvoltare și Inovare (PNCDI), aceasta fiind și principala sursă de venituri a institutului. În cursul anului 2025, a continuat finanțarea proiectelor contractate în cadrul PNCDI IV (2022-2027) și au fost lansate noi concursuri de proiecte. Programele gestionate de IFA în 2025 au asigurat participarea României la Programul EURATOM al Comisiei Europene, la CERN, la FAIR (Facility for Antiproton and Ion Research, Darmstadt) și la ELI-NP (Extreme Light Infrastructure- Nuclear Physics, Măgurele). De asemenea, a fost asigurată reprezentarea României în comitetele organizațiilor internaționale CERN, FAIR, F4E (Fusion for Energy, Barcelona) și în consorțiile paneuropene EUROfusion (European Consortium for the Development of Fusion Energy) și PIANOFORTE (Partnership for European research in radiation protection and detection of ionizing radiation: towards a safer use and improved protection of the environment and human health), participante la Programul EURATOM.

Componentele de program conduse de IFA în 2025 fac parte din Programul 5.9 al PNCDI IV, intitulat „Cercetare în domenii de in-

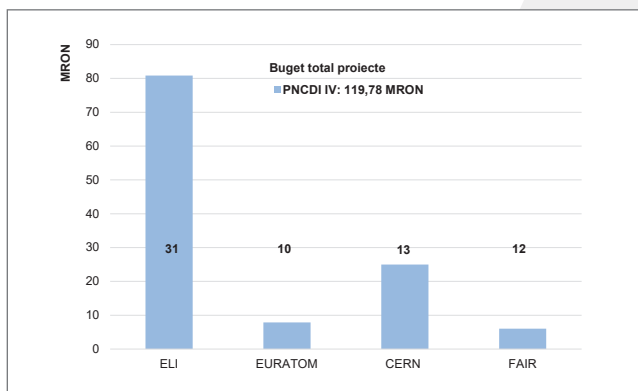
teres strategic”, mai precis în subprogramele 5.9.1 – „Tehnologii în domeniul laserilor de ultra-înaltă putere ELI-RO”, 5.9.2 – „Participare la organisme și programele internaționale de cercetare în domeniul atomic și subatomic (EURATOM-RO, CERN-RO, FAIR-RO, CEA-RO, F4E-RO)” și 5.9.7 – „Tehnologii cuantice”.

În anul 2025, au fost finanțate 66 de proiecte în cadrul PNCDI IV, în urma competițiilor ELI-RO, EURATOM-RO și CERN-RO lansate în 2023, 2024 și 2025. Alte două competiții de proiecte au fost lansate în 2025 în cadrul subprogramului 5.9.1 ELI-RO și o competiție de proiecte în cadrul subprogramului 5.9.2 – Modulul EURATOM-RO/PIANOFORTE. Toate competițiile PNCDI IV s-au derulat prin sistemul informatic IFA-PROMPT dezvoltat de institut pentru managementul programelor.

La cele 66 de proiecte finanțate (31 ELI, 13 CERN, 12 FAIR, 10 EURATOM), gestionate de IFA în 2025, au participat 19 instituții de cercetare, prezentate în tabelul următor, care include și numărul de proiecte PNCDI IV la care a participat fiecare instituție.

Tabelul 1

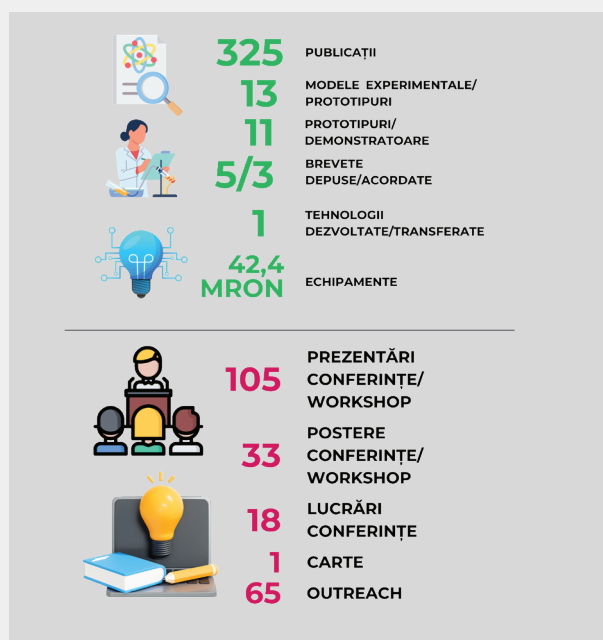
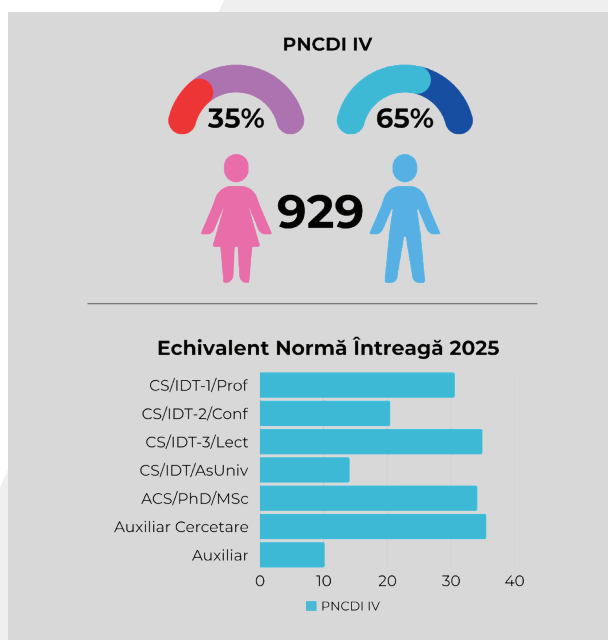
Nr. crt.	Instituția participantă	Numărul de proiecte PNCDI IV			
		ELI	EURATOM	CERN	FAIR
1	INCD pentru Fizică și Inginerie Nucleară „Horia Hulubei” (IFIN-HH)	27	1	7	8
2	INCD pentru Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației (INFLPR)	15	8	1	1
3	Institutul de Științe Spatiale – filiala INFLPR (ISS)	1	-	6	1
4	INCD pentru Fizica Materialelor (INFM)	-	2	1	-
5	INCD pentru Microtehnologii București (IMT)	3	-	-	-
6	INCD pentru Tehnologii Izotopice și Moleculare Cluj-Napoca (ITIM-CJ)	1	-	2	-
7	INCD pentru Tehnologii Criogenice și Izotopice, Râmnicu Vâlcea (ICSI)	-	2	-	1
8	INCD în domeniul Patologiei și Științelor Biomedicale „Victor Babeș” (IVB)	1	-	-	-
9	Regia Autonomă Tehnologii pentru Energie Nucleară (RATEN – ICN Pitești)	1	-	-	-
10	Institutul de Biochimie al Academiei Române (IB-AR)	1	-	-	-
11	Universitatea din București (UB)	2	-	3	1
12	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București (UNSTPB)	6	-	2	-
13	Universitatea Alexandru Ioan Cuza, Iași (UAIC)	-	-	2	-
14	Universitatea de Vest, Timișoara (UVT)	-	-	1	-
15	Universitatea Transilvania, Brașov (UTB)	-	-	1	-
16	Universitatea din Suceava (USV)	-	-	1	-
17	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca (UTCN)	-	1	-	-
18	Spitalul Clinic Colentina	1	-	-	-
19	Radiology Therapeutic Center S.R.L. (RTC)	1	-	-	-



Bugetul alocat în anul 2025 proiectelor PNCDI IV, precum și numărul acestora pentru fiecare componentă de program – ELI-RO, EURATOM-RO, CERN-RO și FAIR-RO – sunt prezentate în Figura 1.

Fig. 1 - Bugetul alocat în 2025 proiectelor PNCDI IV și numărul acestora pentru fiecare componentă de program

Distribuția personalului participant la proiectele PNCDI IV finanțate de IFA, în funcție de gradul profesional și de gen, este prezentată în infograficul următor, unde Echivalent Normă Întreagă reprezintă media volumului lunar de muncă (persoană x lună) din 2025. Situația centralizatoare a indicatorilor de rezultat pentru proiectele PNCDI IV este prezentată în continuare.



Activități desfășurate de IFA în 2025 în cadrul atribuțiilor de conducere de programe:

- ☒ Monitorizarea științifică și financiară a proiectelor PNCDI IV;
- ☒ Pregătirea, lansarea și implementarea competițiilor de proiecte în cadrul PNCDI IV pentru componenta de program ELI-RO: proiecte pentru pregătirea și realizarea experimentelor la ELI-NP, proiecte pentru dezvoltarea infrastructurii ELI-NP, proiecte pentru colaborarea cu Germania la ELI-NP și proiecte de cercetare-dezvoltare pentru producția opticii de înaltă putere pentru ELI-NP;
- ☒ Pregătirea, lansarea și implementarea competițiilor de proiecte în cadrul PNCDI IV pentru componenta de program EURATOM-RO/PIANOFORTE: proiecte de cercetare-dezvoltare pentru participarea la proiectul PIANOFORTE;
- ☒ Participarea în comitetele și forumurile tematice ale CERN (sesiunile LHC Resources Review Board- RRB, Finance Committee și Consiliul CERN), FAIR (RRB);
- ☒ Asigurarea reprezentării României în cadrul IPPOG- International Particle Physics Outreach Group;
- ☒ Organizarea reuniunilor Comitetele Științifice Consultative Internaționale (ISAB) pentru ELI-RO și CERN-RO.

Aspectele specifice programelor conduse de IFA în 2025 sunt prezentate succint în continuare.

ELI-RO

Subprogramul ELI-RO este destinat finanțării activităților de cercetare-dezvoltare în domeniul laserilor de foarte mare putere și al fasciculelor gamma foarte intense, în corelare cu programul științific al ELI-NP (Extreme Light Infrastructure- Nuclear Physics, www.eli-np.ro) din cadrul IFIN-HH, Măgurele.

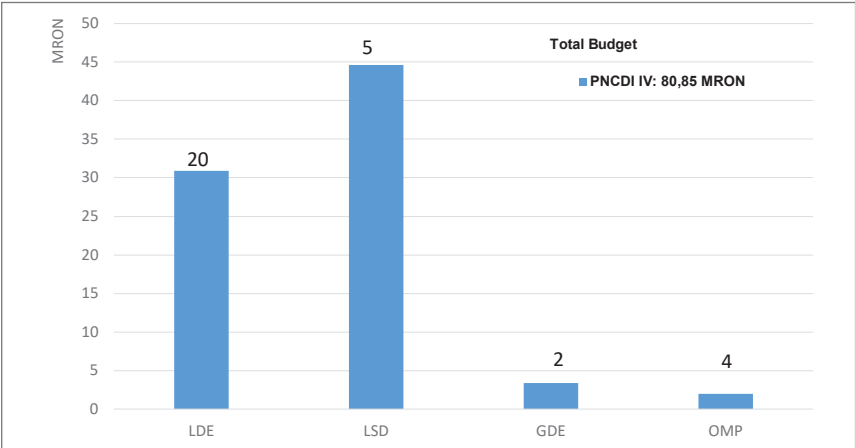
Activitățile proiectelor se desfășoară în cadrul a cinci tematici principale: Experimente cu laseri de mare putere (LDE); Experimente cu fascicule gamma (GDE); Dezvoltarea sistemului gamma (GSD); Dezvoltarea sistemului laser (LSD); Optică de mare putere (HPO). Un total de 12 instituții de cercetare au participat la cele 31 de proiecte ELI-RO finanțate în 2025 de IFA în cadrul PNCDI IV. Aceste instituții, împreună cu numărul de proiecte pe care le-au realizat și rolul lor (coordonator/partener), sunt prezentate în tabelul alăturat.

Distribuția bugetului pentru proiectele ELI-RO finanțate în anul 2025 și numărul lor în funcție de tematicile principale sunt prezentate în Figura 2.

Fig. 2 - Bugetul alocat și numărul proiectelor ELI-RO finanțate în 2025 – distribuție în funcție de tematici

Tabelul 2

Nr. crt.	Instituție participantă	Numărul de proiecte PNCDI IV derulate/ coordonate	Domeniul principal
1	IFIN-HH	27 / 19	LDE, LSD, GDE, HPO
2	INFLPR	15 / 9	LDE, LSD, HPO
3	ISS	1	LDE
4	ITIM-CJ	1	LSD
5	IVB	1	LDE
6	IMT	3	LDE
7	RATEN – ICN Pitești	1	LDE
8	IB-AR	1	LDE
9	UB	2	LDE
10	UNSTPB	6 / 2	LDE, LSD
11	Spitalul Colentina	1	LDE
12	RTC SRL	1	LDE

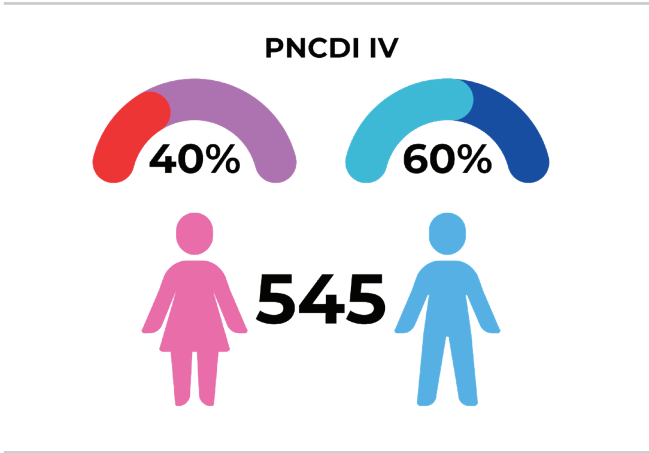


În a doua jumătate a anului 2025, au fost lansate două competiții ELI-RO în cadrul PNCDI IV: mai întâi, în luna august au fost depuse proiecte pentru pregătirea și realizarea experimentelor la ELI-NP, proiecte pentru dezvoltarea infrastructurii ELI-NP și proiecte pentru colaborarea cu Germania la ELI-NP, iar luna următoare au fost cuprinse proiecte de cercetare-dezvoltare pentru dezvoltarea opticii de mare putere pentru ELI-NP, proiecte cu o valoare totală de 55.000.000 de lei pentru perioada 2025-2027. Ca urmare a acestor competiții, au fost contractate 11 noi proiecte, aducând numărul total de proiecte finanțate în cadrul Subprogramului ELI-RO la 31.



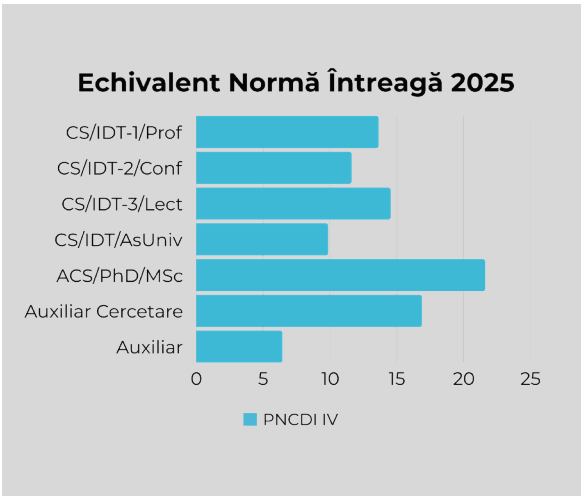
Distribuția personalului participant la proiectele ELI-RO, în funcție de gradul profesional și de gen, este prezentată grafic mai jos, unde Echivalent Normă Întreagă reprezintă media volumului lunar de muncă (persoană x lună) din 2025.

Situația centralizatoare a indicatorilor de rezultat pentru proiectele ELI-RO din PNCDI IV este prezentată în continuare.



Proiectele ELI-RO sunt evaluate și monitorizate științific și din punctul de vedere al resurselor de către Comitetul Științific Consultativ Internațional (International Scientific Advisory Board- ISAB), care are misiunea de a sprijini IFA și Autoritatea Națională pentru Cercetare (ANC) în procesul decizional privind proiectele ELI-RO și domeniul specific ELI-NP. ISAB ELI-RO este format din cinci membri, nominalizați prin Ordin al MCID (pentru PNCDI IV), experți cu o bogată experiență științifică și managerială în domeniu, afiliați la instituții științifice de prestigiu din lume:

- Prof. Thomas KUEHL- Chair ISAB, GSI, Germania
- Prof. Dr. Hiromitsu KIRIYAMA - Kansai Photon Science Institute, Japonia
- Prof. Aurora TUMINO, Università degli Studi di Enna «Kore», Italia
- Prof. Navin ALAHARI- IN2P3-CNRS, Franța
- Prof. Dimitri BATANI – Universitatea din Bordeaux, Franța



Activități desfășurate de IFA în 2025 în cadrul Subprogramului ELI-RO:

- ☒ Implementarea a două competiții de proiecte în cadrul PNCDI IV;
- ☒ Asigurarea monitorizării științifice și financiare/economice a proiectelor PNCDI IV;
- ☒ Activități suport și conexe.

EURATOM-RO

Modulul EURATOM-RO susține participarea instituțiilor românești la Programul de cercetare și formare/pregătire al Comunității Europene pentru Energie Atomică (EURATOM), program complementar Programului-cadru pentru cercetare și inovare al Comisiei Europene (CE) – ORIZONT EUROPA. Participarea României în domeniul fuziunii nucleare se realizează prin proiectul EUROfusion, iar în domeniul fisiunii nucleare și radioprotecției prin proiectul PIANOFORTE. Prin intermediul modulului EURATOM-RO, pot solicita finanțare națională instituțiile declarate câștigătoare în urma apelurilor lansate în cadrul proiectelor europene EUROfusion și PIANOFORTE.

Consortiul EUROfusion (www.euro-fusion.org) reunește peste o sută de laboratoare din institute de cercetare și universități din

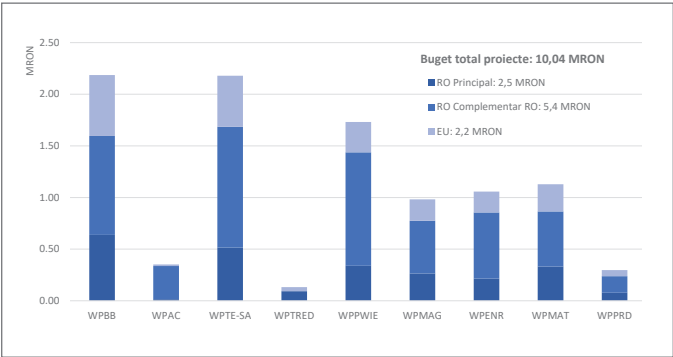
cele 24 de state membre ale Uniunii Europene, inclusiv România, la care se adaugă Elveția, Marea Britanie și Ucraina. Proiectul EUROfusion este organizat/structurat în 26 de pachete de lucru (Work Package - WP), grupate în două direcții/departamente – *Fusion Science* și *Fusion Technology*, la care se adaugă activitatea educațională și de pregătire- *Training and Education*.

În anul 2025, România a participat la 9 pachete de lucru EUROfusion cu 10 proiecte EURATOM-RO propuse de 5 instituții (dintre care 4 au fost coordonatoare de proiect), ca urmare a competițiilor lansate în 2024.

Instituțiile participante și contribuția lor în pachetele de lucru EUROfusion sunt prezentate în tabelul următor.

Tabelul 3 - Situația participării instituțiilor românești la pachetele de lucru EUROfusion

Departament	Nr. crt.	Pachete de lucru EUROfusion - PNCDI IV	Instituții participante
FUSION SCIENCE	1	WPTE – Tokamak Exploitation / WPSA – Japan Torus JT-60 Superconducting Advanced	INFLPR, ICSI
	2	WPAC – Advanced Computing	INFLPR
	3	WPPWIE – Plasma Wall Interaction and Exhaust	INFLPR
	4	WPENR- Enabling Research	INFLPR, UTCN
FUSION TECHNOLOGY	5	WPMAG – Magnets / WPENS – Early Neutron Source	INFLPR
	6	WPBB – Breeding Blanket	IFIN-HH, ICSI
	7	WPMAT – Materials	INFM, INFLPR
	8	WPPRD – Prospective R&D	INFM, INFLPR
TRAINING AND EDUCATION	9	WPTRED – Training and Education	INFLPR

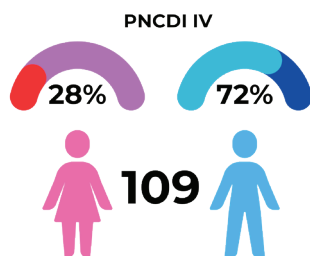


Distribuția bugetului total alocat proiectelor EURATOM-RO în cadrul pachetelor de lucru EUROfusion este prezentată în Figura 3. Cofinanțarea națională a acestor proiecte include două componente: componenta principală, corespunzătoare strict activităților cu cofinanțare europeană; componenta complementară – pentru activități cuprinse în planul de lucru EUROfusion prevăzute a fi finanțate numai la nivel național.

Fig. 3 - Bugetul alocat și numărul proiectelor EURATOM-RO în 2025 pentru fiecare pachet de lucru EUROfusion

Distribuția personalului participant la proiectele EURATOM-RO, în funcție de gradul profesional și gen, este prezentată în următoarele infografice, unde Echivalent Normă Întreagă reprezintă media volumului lunar de muncă (persoană x lună) din 2025.

În continuare, este prezentată și imaginea de ansamblu a indicatorilor de rezultat pentru proiectele EURATOM-RO.



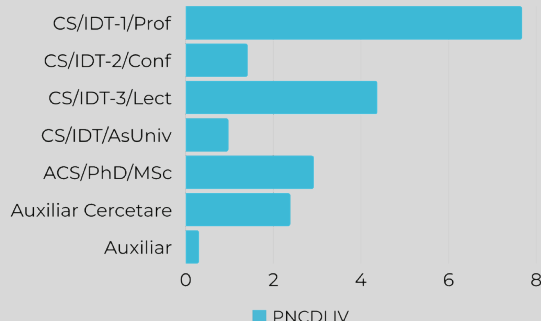
Proiectele EURATOM-RO/Fuziune sunt monitorizate din punct de vedere științific de către experți desemnați de consorțiul EUROfusion, iar IFA asigură monitorizarea economică a finanțărilor naționale și distribuirea fondurilor europene către instituțiile participante.

Activitățile derulate de IFA în 2025 în cadrul Modulului EURATOM-RO/Fuziune: finalizarea și monitorizarea proiectelor PNCIDI III; participarea la reuniunile Adunării Generale EUROfusion; activități de suport și alte activități conexe.

Consortiul PIANOFORTE (pianoforte-partnership.eu) a fost înființat în 2022 cu scopul de a îmbunătăți protecția împotriva radiațiilor pentru populație și mediu. Începând din ianuarie 2025, consorțiul PIANOFORTE, coordonat de Autoritatea Franceză pentru Siguranță Nucleară și Radioprotecție (ASNR), cuprinde peste 100 de parteneri din 23 de state membre ale UE, 5 state non-UE și 6 platforme europene de cercetare. În cadrul proiectului PIANOFORTE, finanțat de Comisia Europeană prin grantul nr. 101061037, sunt organizate competiții de proiecte, iar cele declarate câștigătoare necesită cofinanțare națională. IFA reprezintă România în PIANOFORTE ca agenție de finanțare. În 2025, a fost lansată o competiție de proiecte la nivel european, în cadrul căreia IFA a participat la evaluarea proiectelor în calitate de observator.

În urma apelului PNCIDI IV pentru EURATOM-RO- proiecte de cercetare-dezvoltare pentru participarea la proiectul PIANOFORTE, lansat în noiembrie 2025 de IFA, proiectul „Evaluare cuprinzătoare și pregătire pentru tehnologiile nucleare emergente (CATAPULT)” a fost declarat eligibil pentru finanțare națională. Beneficiarul este IFA, iar entitatea afiliată este RATEN, acesta fiind un proiect al cărui finanțare europeană a fost anunțată încă din 2024.

Echivalent Normă Întreagă 2025



26

PUBLICAȚII

4

**MODELE
EXPERIMENTALE**



7

**PREZENTĂRI
CONFERINȚE/
WORKSHOP**

8

**POSTERE
CONFERINȚE/
WORKSHOP**

PIANOFORTE

3

TEMATICI

15

**PROIECTE
ELIGIBILE**

6

**PROIECTE
SELECTATE**



Activitățile desfășurate de IFA în 2025 în cadrul Modulului EURATOM-RO/Fuziune:

- ☒ Monitorizarea progresului proiectelor;
- ☒ Participarea la Adunarea Generală EUROfusion;
- ☒ Activități suport și conexe.

Activitățile desfășurate de IFA în 2025 în cadrul Modulului EURATOM-RO/Fisiune:

- ☒ Pregătirea și lansarea apelurilor de proiecte PIANOFORTE și a apelului organizat de IFA;
- ☒ Verificarea eligibilității proiectelor depuse;
- ☒ Activități ca observator în evaluarea proiectelor europene declarate eligibile;
- ☒ Participarea la reuniunile Adunării Generale PIANOFORTE;
- ☒ Activități suport și conexe.

CERN-RO

Modulul CERN-RO – fizica particulelor elementare, fizica nucleară la energii înalte și fizica cu fascicule radioactive – susține participarea instituțiilor de cercetare românești în programul științific al CERN (home.cern). Participarea României la CERN este reglementată de Legea nr. 96/2016, care prevede finanțarea de către IFA a activităților de cercetare-dezvoltare ale instituțiilor din România la programele și proiectele CERN din bugetul PNCDI, pe bază de contract cu autoritatea națională în domeniu.

În cursul anului 2025, pe baza finanțării asigurate de ANC prin intermediul IFA, România a participat cu 13 proiecte PNCDI IV în cadrul a 6 programe de cercetare CERN (<https://greybook.cern.ch>):

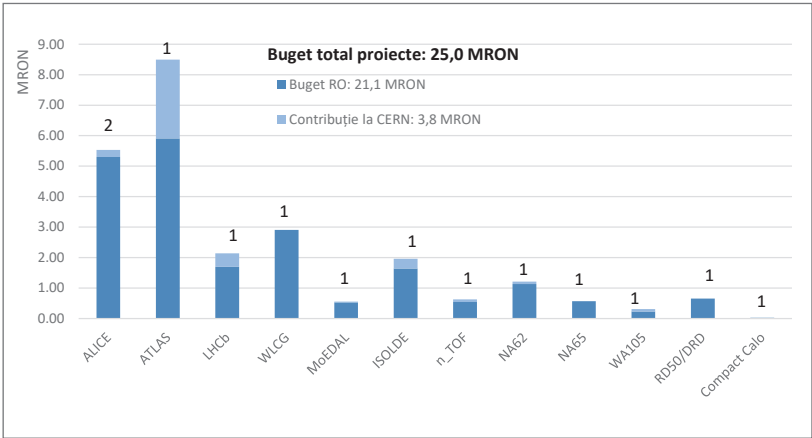
LHC – ALICE, ATLAS, LHCb, WLCG și MoEDAL; Facilitatea ISOLDE – experimentul ISOLDE; SPS – NA62 și NA65; PS – nTOF; Platforma Neutrino – WA105 și proiectele de cercetare și dezvoltare (R&D/DRD). Activitățile DRD (Cercetare și Dezvoltare a Detectorilor: DRD 1, DRD 2, DRD 3, DRD 4, DRD 6, DRD 7) sunt finanțate de IFA începând cu 2024 în cadrul unui program sub egida ECFA (Comitetul European pentru Viitoarele Acceleratoare), găzduit de CERN, creat pentru a sprijini viitorul program experimental al CERN. În Tabelul 4 este prezentată lista celor 11 instituții participante la experimentele CERN (dintre care 4 sunt coordonatori de proiecte), în urma competiției de proiecte lansată de IFA în 2024.

Tabelul 4

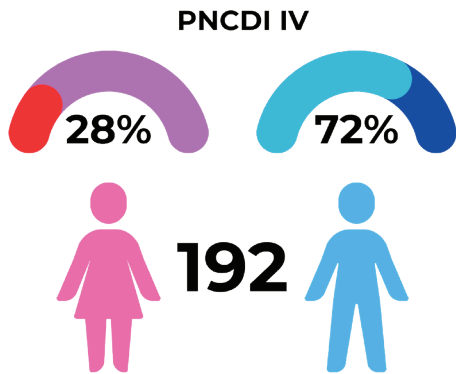
Nr. crt.	Instituție participantă	Numărul de proiecte PNCDI IV executate / coordonate	Experiment CERN / Acronimul proiectului suport
1	IFIN-HH	7/7	ALICE, ATLAS, LHCb, WLCG, ISOLDE, nTOF, NA62, R&D (DRD1, DRD3, DRD4, DRD6, DRD7)
2	ISS	6/4	ALICE, WLCG, MoEDAL, NA65, R&D (DRD3, DRD6)
3	INFM	1/1	R&D 50 (DRD3)
4	ITIM-CJ	2	ATLAS, WLCG, R&D (DRD6)
5	INFLPR	1	ALICE
6	UNSTPB	2	ATLAS, WLCG, R&D (DRD1, DRD6)
7	UB	3/1	ATLAS, DUNE, R&D (DRD2, DRD3, DRD6)
8	UAIC	2	LHCb, WLCG
9	UVT	1	ATLAS
10	UTB	1	ATLAS, R&D (DRD1)
11	USV	1	LHCb

Distribuția bugetului alocat în 2025 proiectelor CERN-RO din cadrul PNCDI IV destinate experimentelor CERN este prezentată în Figura 4, unde sunt indicate de asemenea contribuția financiară la CERN și numărul proiectelor pentru fiecare experiment.

Fig.4 - Bugetul alocat și numărul de proiecte CERN-RO în 2025, defalcat pe experimente

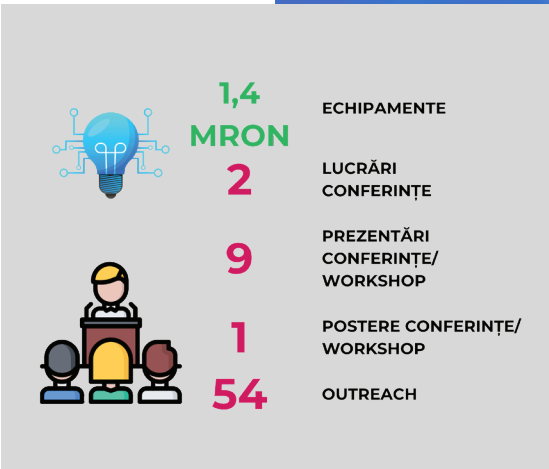
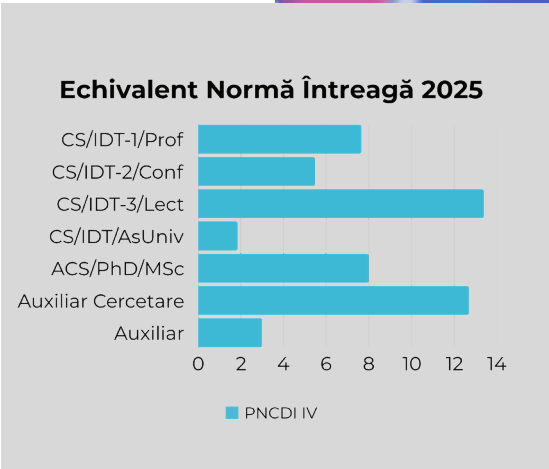


Distribuția personalului participant la proiectele CERN-RO, în funcție de gradul profesional și de gen, este prezentată în următoarele infografice, unde Echivalentul Normă Întreagă reprezintă media volumului lunar de muncă (persoană x lună) în 2025. În continuare este reprezentată și situația centralizatoare a indicatorilor de rezultat pentru proiectele CERN-RO din cadrul PNCDI IV.



Proiectele CERN-RO sunt evaluate și monitorizate științific și din punct de vedere al resurselor de Comitetul Științific Consultativ Internațional (International Scientific Advisory Board- ISAB), care are misiunea de a sprijini IFA și ANC în procesul decizional privind proiectele CERN-RO și domeniul fizicii particulelor elementare. ISAB CERN-RO este format din cinci membri, nominalizați prin Ordin al MCID (pentru PNCDI IV), experți cu o bogată experiență științifică și managerială în domeniu, afiliați la instituții științifice de prestigiu din lume:

- Dr. Cristinel DIACONU- Chair ISAB, CPP Marsilia, CNRS, Franța
- Prof. Dr. Thomas LOHSE- Universitatea Humboldt Berlin, Germania
- Prof. John HARRIS- Universitatea Yale, SUA
- Dr. Clara MATTEUZI- INFN Milano, Italia
- Prof. Maria Jose Garcia BERGE- IEM- CESIC Madrid, Spania



Activități desfășurate de IFA în 2025 în cadrul Modulului CERN-RO:

- ☑ Monitorizarea proiectelor PNCDI IV;
- ☑ Organizarea întâlnirii publice ISAB CERN-RO programată în 28 noiembrie 2025;
- ☑ Organizarea întâlnirii de evaluare ISAB CERN-RO din 11-12 decembrie 2025;
- ☑ Pregătirea și gestionarea competiției de proiecte în cadrul PNCDI IV;
- ☑ Participarea la comitetele și forumurile tematice ale CERN (reuniunile LHC Resources Review Board, Consiliul CERN, Finance Committee, Tripartite Employment Conditions Forum) și în cadrul IPPOG (International Particle Physics Outreach Group);
- ☑ Activități suport și conexe.

FAIR-RO

Modulul FAIR-RO – fizica antiprotonilor și ionilor, fizică nucleară la energii înalte, fizică cu fascicule radioactive – susține participarea României la construcția și exploatarea centrului de cercetare în domeniul fizicii nucleare și al fizicii cu fascicule radioactive, Centrul FAIR, care este construit lângă Darmstadt, Germania (fair-center.eu). România este un stat membru fondator al Centrului FAIR, în baza Convenției cu privire la construirea și exploatarea Centrului FAIR, semnată la Wiesbaden la 4 octombrie 2010 și ratificată de România prin Legea nr. 307/2013. Angajamentele asumate de România în construcția și exploatarea Centrului FAIR necesită activități de cercetare-dezvoltare specifice domeniului, precum și alte acțiuni pregătitoare pentru viitoarele experimente științifice. România participă la toate cele 4 colaborări experimentale FAIR: APPA (Atomic Physics, Plasma Physics and Applications), CBM (Compressed Baryonic Matter), NUSTAR (Nuclear Structure, Astrophysics and Reactions) și PANDA (Anti-Proton ANihilation at DArmstadt).

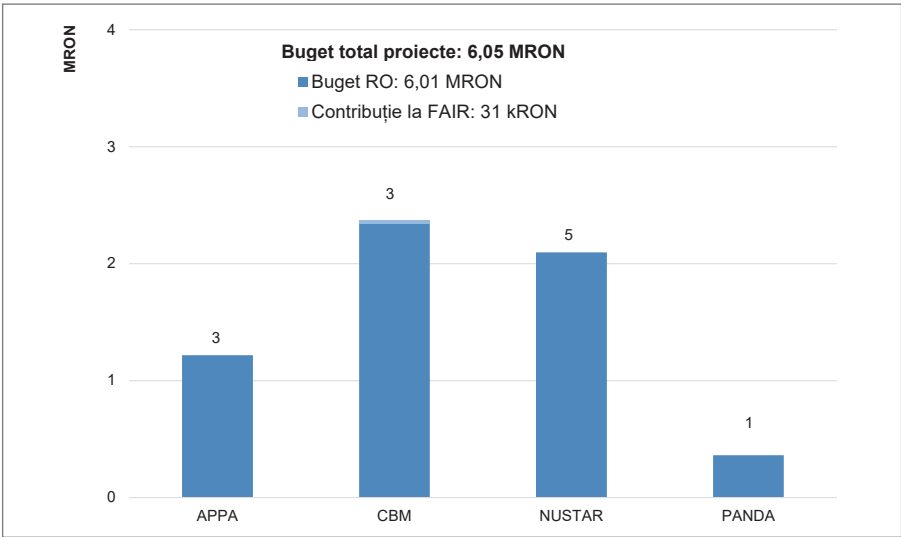
Fig. 5 - Bugetul alocat și numărul proiectelor FAIR-RO în 2025, pe colaborări experimentale FAIR

Instituțiile românești participante la colaborările experimentale FAIR și cele 12 proiecte coordonate de IFA sunt prezentate în tabelul următor.

Tabelul 5

Nr. crt.	Instituție participantă	Numărul de proiecte PNCDI IV	Colaborarea FAIR
1	IFIN-HH	8	APPA, CBM, NUSTAR, PANDA
2	INFLPR	1	APPA
3	ISS	1	NUSTAR
4	ICSI	1	CBM
5	UB	1	CBM

Distribuția bugetului alocat în 2025 proiectelor FAIR-RO (PNCDI IV) în cadrul colaborărilor experimentale FAIR este prezentată în Figura 5, unde sunt indicate de asemenea contribuția financiară la FAIR și numărul proiectelor pentru fiecare colaborare.



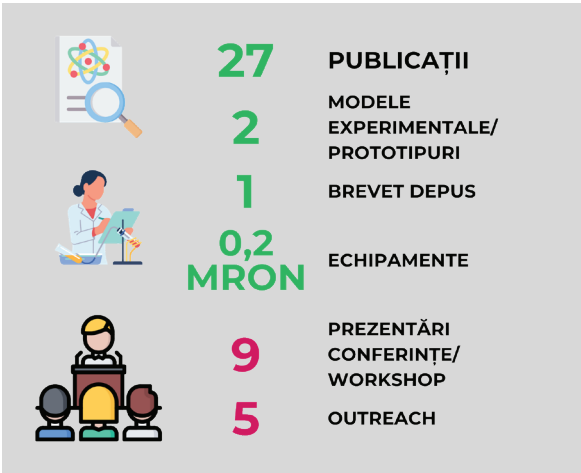
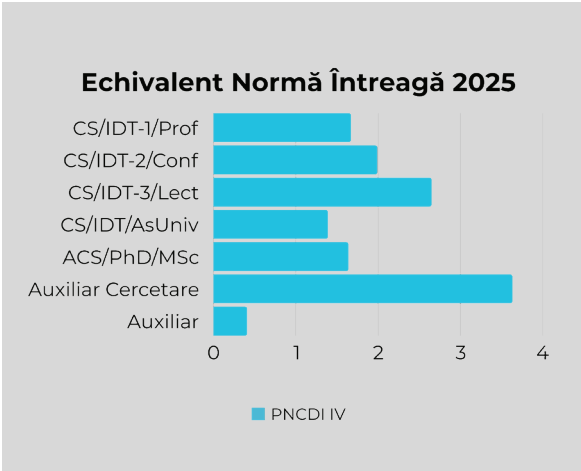
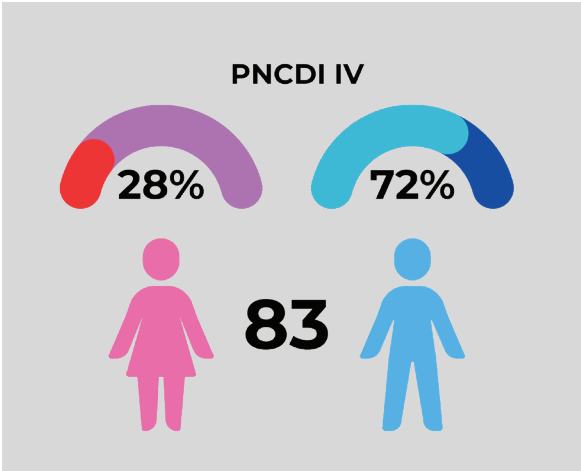
Distribuția personalului participant la proiectele FAIR-RO, în funcție de gradul profesional și de gen, este prezentată în infograficele alăturate, unde Echivalent Normă Întreagă reprezintă media volumului lunar de muncă (persoană x lună) în 2025. De asemenea, este prezentată situația centralizatoare a indicatorilor de rezultat pentru proiectele FAIR-RO din cadrul PNCDI IV.

Proiectele FAIR-RO sunt evaluate și monitorizate științific și din punct de vedere al resurselor de Comitetul Științific Consultativ Internațional (International Scientific Advisory Board- ISAB), care are misiunea de a sprijini IFA și ANC în procesul decizional privind proiectele FAIR-RO și domeniul fizicii antiprotonilor și ionilor, fizicii nucleare la energii înalte și fizicii cu fascicule radioactive. ISAB FAIR-RO este format din cinci membri, nominalizați prin Ordin al MCID (pentru PNCDI IV), experți cu o bogată experiență științifică și managerială în domeniu, afiliați la instituții științifice de prestigiu din lume:

- Dr. Angela BRAEUNING-DEMIAN- Chair ISAB, GSI, Germania
- Prof. Dr. Karlheinz LANGANKE- GSI, Germania
- Prof. Tetyana GALATYUK, Institutul de Fizică Nucleară, TU Darmstadt, Germania
- Prof. Zsolt Ferenc PODOLYAK, Universitatea din Surrey, Regatul Unit al Marii Britanii
- Dr. James RITMAN, GSI, Germania

Activități desfășurate de IFA în 2025 în cadrul Modulului FAIR-RO:

- ☒ Asigurarea monitorizării științifice și financiare/economice a proiectelor PNCDI IV;
- ☒ Organizarea întâlnirii ISAB FAIR-RO, programată pentru 26-27 ianuarie 2026;
- ☒ Participarea la reuniunile Resources Review Board FAIR;
- ☒ Activități suport și conexe.



COOPERARE INTERNAȚIONALĂ

În anul 2025, IFA a reprezentat România la CERN în cadrul Consiliului CERN, în Comitetul Financiar și alte structuri organizaționale și reuniuni formale. Consiliul de Administrație al Fondului de Pensii, mandatat cu gestionarea și strategia de investiții a Fondului de Pensii CERN, este condus în prezent de Dr. Florin-Dorian Buzatu, Director General IFA, în urma alegerii sale în această structură pentru o perioadă de trei ani, începând cu 1 ianuarie 2024. România a fost reprezentată, de asemenea, de IFA la reuniunile Rețelei Europene de Comunicare în Fizica Particulelor (European Particle Physics Communication Network – EPPCN), un grup dedicat creat acum 20 de ani la solicitarea Consiliului CERN, cu scopul de a consolida comunicarea despre fizica particulelor în statele membre ale organizației.

În calitate de agenție de finanțare și pe baza mandatului acordat de Autoritatea Națională pentru Cercetare, IFA a asigurat în 2025 participarea României la principalele organisme europene și internaționale: sesiunile Resources Review Board organizate în cadrul LHC/CERN și FAIR, adunările generale organizate în cadrul programelor EURATOM privind fuziunea, fisiunea și protecția împotriva radiațiilor – Adunarea Generală EUROfusion, Consiliul de Administrație Fusion for Energy (F4E) și Comitetul Director DONES, precum și Adunarea Generală PIANOFORTE.

Pe data de 10 martie 2025, ca urmare a unor inițiative lansate la sfârșitul anului 2024 cu scopul de a încheia un nou acord de colaborare cu CEA (Commissariat à l'Énergie Atomique et aux Energies Alternatives, Franța), IFA a găzduit o întâlnire între reprezentanți de rang înalt ai CEA, ai Ambasadei Franței în România și directorii instituțiilor românești de cercetare interesate să reia cooperarea dintre oamenii de știință francezi și români. Principiile stabilite în cadrul acestei întâlniri au pus bazele unui nou acord științific între CEA și IFA, care va fi semnat în 2026.

Pe baza Memorandumului semnat în 2022 cu Fundația Germană pentru Cercetare (DFG), IFA a asigurat și în 2025 implementarea la ELI-NP a programului doctoral IRTG (International Research Training Group), care sprijină colaborarea dintre Universitatea POLITEHNICA din București și Universitatea Tehnică din Darmstadt.

A 37-a reuniune a Rețelei Europene de Comunicare în Fizica Particulelor, organizată la Lund, Suedia, în perioada 2-3 iunie 2025, la ESS (European Spallation Source)



FAIR, sesiunea Resources Review Board, 15-16 Iulie 2025



COMUNICARE ȘI PROMOVARE

IFA și-a reafirmat angajamentul față de comunicarea și promovarea științei prin organizarea și participarea la o serie de evenimente dedicate diseminării rezultatelor cercetărilor științifice și celebrării unor aniversări importante.

Recunoscut ca un punct de referință tradițional în calendarul institutului, evenimentul „Ziua IFA”, organizat pe 20 mai 2025, a fost o ocazie de a celebra a 69-a aniversare a institutului (IFA a fost oficial înființat la data de 18 mai 1956, ca urmare a reorganizării Institutului de Fizică al Academiei Române), și de a trece în revistă principalele etape din istoria IFA, realizările recente și perspectivele de viitor. Cu această ocazie, IFA a premiat personalități prestigioase din domeniul fizicii, precum și excelența educațională reprezentată de liceenii cu rezultate remarcabile la competițiile internaționale de fizică. Ediția de anul trecut a evenimentului a marcat, de asemenea, inaugurarea Trofeului IFA Excelsior, acordat în semn de recunoaștere pentru contribuțiile excepționale ale personalităților și organizațiilor la dezvoltarea institutului. Primul Trofeu IFA Excelsior a fost decernat Prof. Dr. Ing. Tudor Prisecaru, în semn de recunoștință și respect profund pentru implicarea și sprijinul său în dezvoltarea IFA și pentru an-

gajamentul său în consolidarea rolului institutului ca ambasador al cercetării românești în domeniul fizicii.

În 28 noiembrie și 11-12 decembrie 2025, IFA a găzduit întâlnirea ISAB CERN-RO, care a avut ca scop evaluarea progreselor realizate în proiectele finanțate de institut în cadrul programelor de cercetare ale CERN. Întâlnirea a oferit cadrul formal pentru organizarea simpozionului deschis „Realizări și perspective ale participării României la experimentele CERN”, o oportunitate pentru prezentarea publică a proiectelor finanțate între 2024-2026 prin programul dedicat Modulului CERN-RO, condus de IFA.

În 2025, IFA a continuat activitățile de diseminare și de promovare a științei prin participarea alături de partenerii săi la proiectul ReCoNnect, finanțat de Comisia Europeană, în cadrul evenimentelor organizate sub umbrela „Noaptea Cercetătorilor”, care au avut loc în perioada 26-27 septembrie în centrul orașului Măgurele și în Parcul „Lumea Copiilor” din București. Ediția de anul trecut a evenimentului s-a concentrat pe tema „Știința pentru Pământ: Sustenabilitate prin responsabilitate” și a oferit copiilor posibilitatea de a descoperi o serie de principii științifice prin experimente captivante.

Noaptea Cercetătorilor 2025



Echipa IFA din proiectul ReCoNnect a participat, de asemenea, la numeroase caravane în țară pentru a promova știința în general și fizica în special, vizitând mai multe școli.

Vizibilitatea IFA și impactul său educațional au fost sporite prin implementarea cu succes a proiectului „Radiații ionizante: sesiune experimentală” (RISE). Finanțat de Agenția Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior, Cercetării, Dezvoltării și Inovării (UEFISCDI), în urma unui proces de selecție foarte competitiv, cu doar 15 proiecte câștigătoare din cele 99 depuse, RISE a oferit elevilor de liceu o lecție instructivă despre radiațiile ionizante, cu ajutorul unui set de detectoare intuitive dezvoltate pe plan intern.

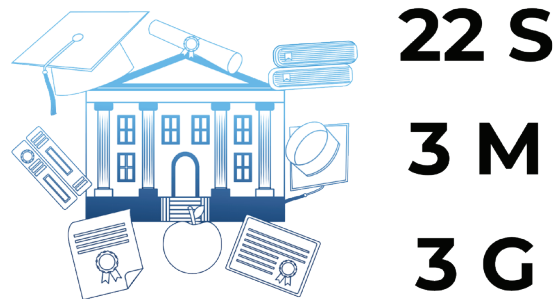
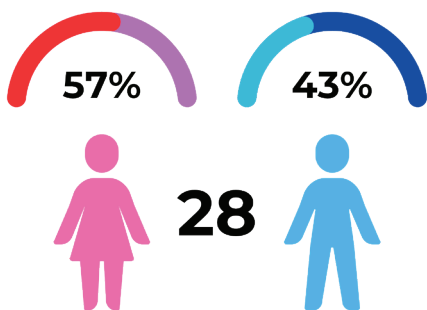


De asemenea, în cadrul evenimentelor educaționale cunoscute sub numele de „Săptămâna Verde” și „Școala Altfel”, IFA a organizat pe parcursul anului 2025 mai multe vizite și sesiuni practice pentru elevii și studenții din diverse instituții de învățământ din România.

În egală măsură, IFA a continuat în numeroase alte ocazii misiunea sa pe termen lung de a sprijini inițiativele educaționale în domeniul științei prin vizite la școli și dezvoltarea de materiale didactice.

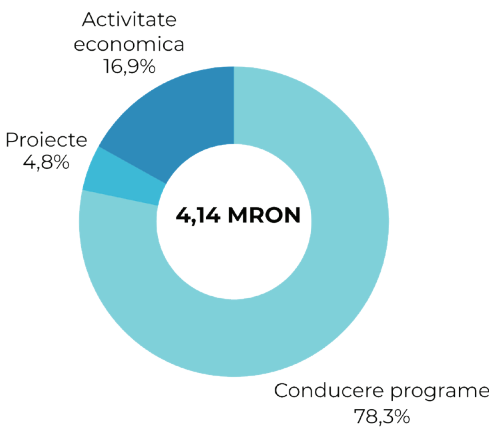
RESURSE UMANE ȘI FINANCIARE

RESURSE UMANE

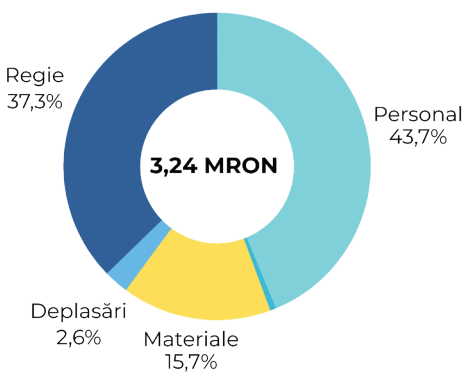


RESURSE FINANCIARE

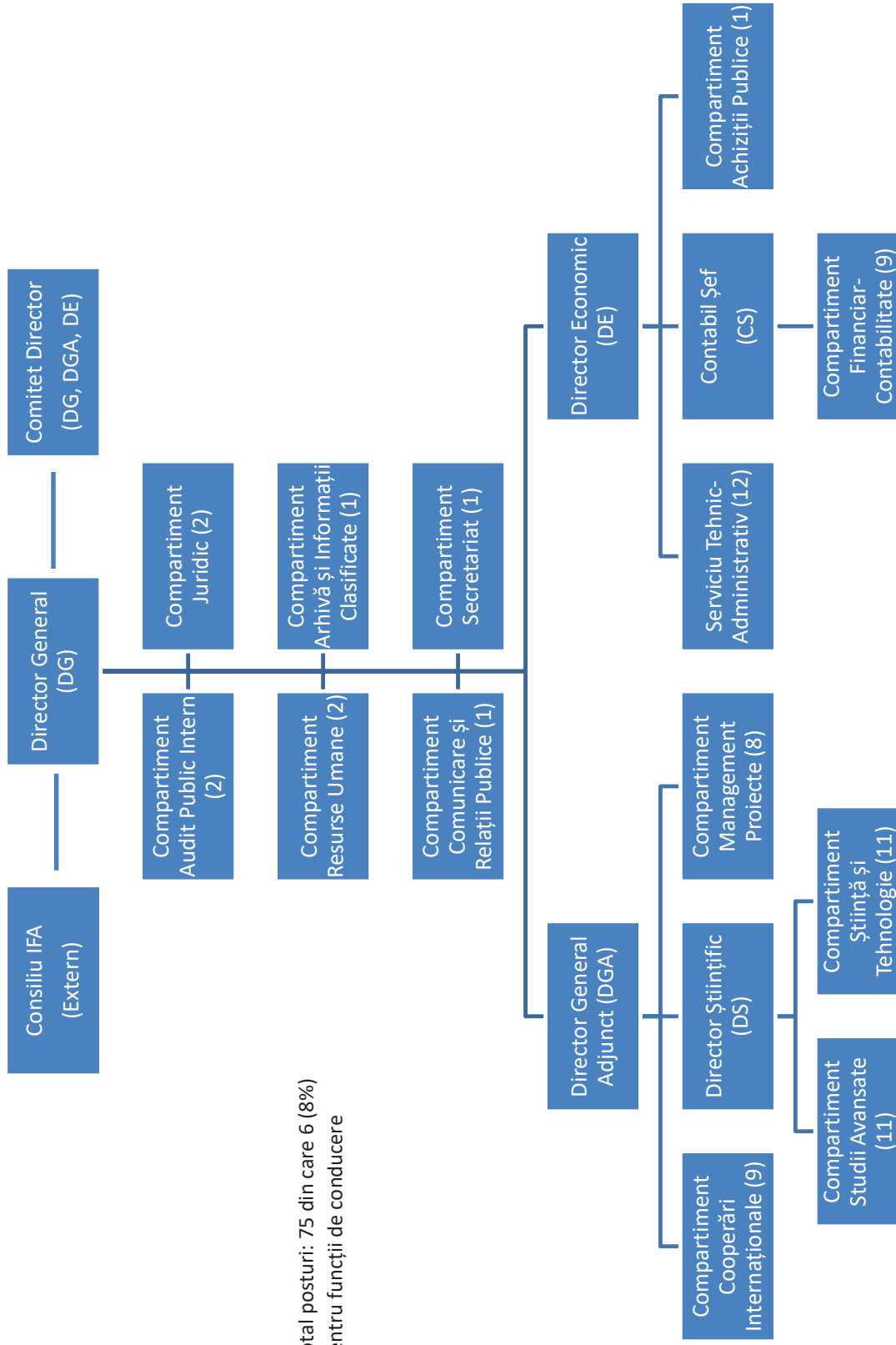
VENITURI



CHELTUIELI



Structura organizatorică a Institutului de Fizică Atomică



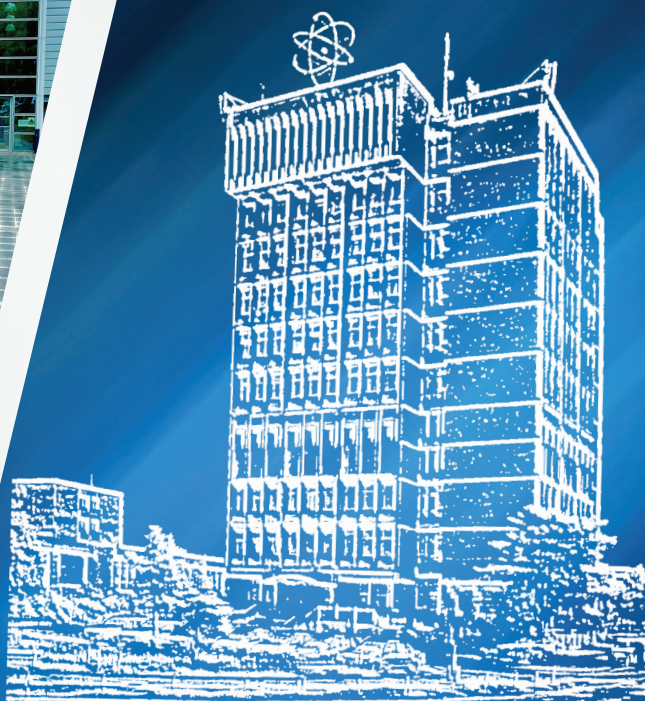
70th anniversary of the Institute of Atomic Physics

A new chapter in CEA-IFA collaboration

7ifa
years



18 MAY 2026, 09:00-12:30
Măgurele Physics Campus

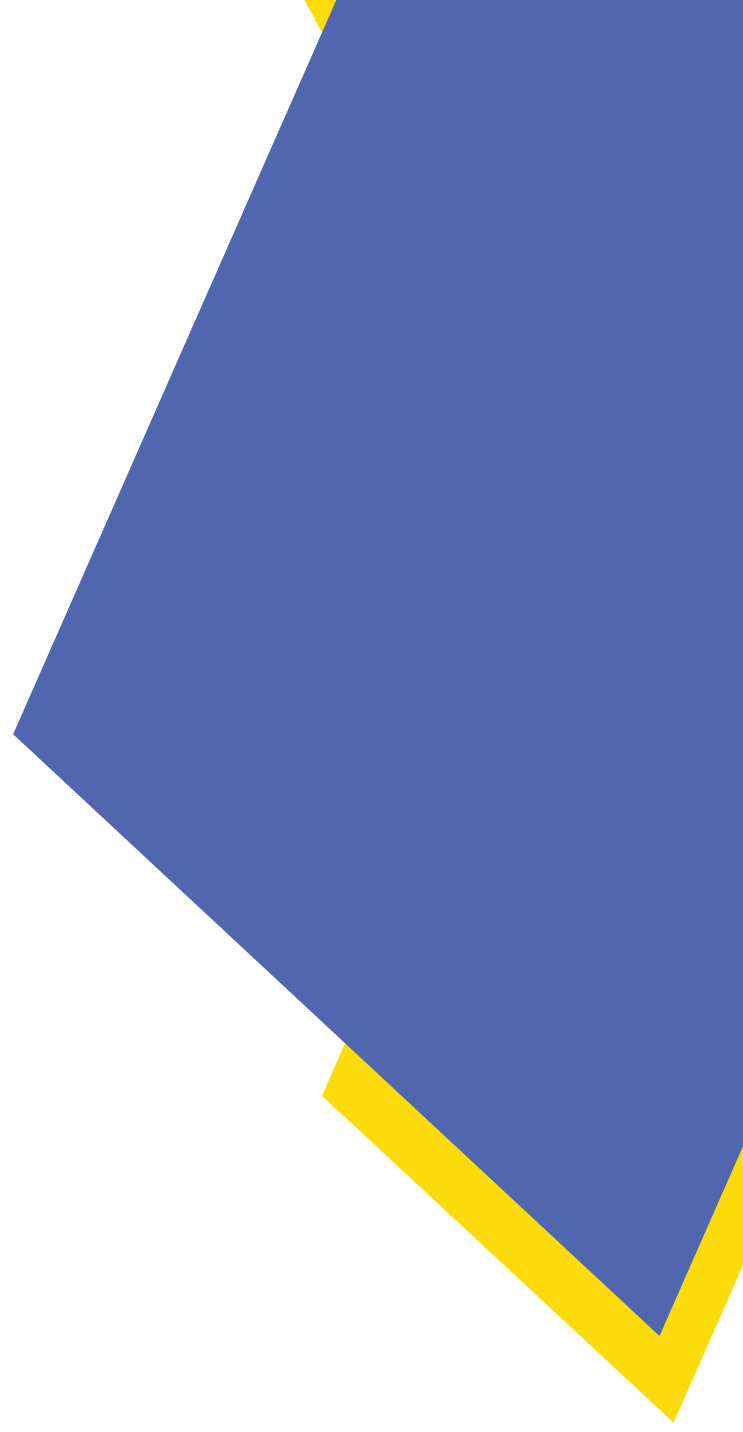


IFA - Institute of Atomic Physics

HIGHLIGHTS

- **Opening:** high representatives' speeches
- **IFA@70** - A success story of the Romanian scientific research
- **CEA** - From research to industry
- Milestones in **CEA-IFA cooperation**
- Signing ceremony of the new **Framework Agreement between CEA and IFA**
- Inauguration of the **painting exhibition** showcasing works by students from the National University of Arts in Bucharest (UNArte);
- Visit to the educational centre **DUROCERN** (Discover the Universe with Romania@CERN)
- Luncheon reception

<https://indico.ifa-mg.ro/event/100/>





Institutul de Fizică Atomică

-  Str. Atomiştilor nr. 407, Măgurele, Ilfov, 077125
-  (+4031) 710.15.54; (+4021) 457.44.93; (+4021) 457.44.56 (Fax)
-  contact@ifa-mg.ro
-  <https://www.ifa-mg.ro>