



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII

ue fiscdi
INOVARE ȘI CREATIVITATE

UNITATEA EXECUTIVĂ
PENTRU FINANȚAREA
ÎNVĂȚĂMÂNTULUI
SUPERIOR, A CERCETĂRII,
DEZVOLTĂRII ȘI INOVĂRII

PNCDI



Competiția Proiect experimental demonstrativ PED 2019



PREAMBUL

Lansarea primei competiții pentru „**Proiecte experimental demonstrative**” - PED 2016 - a adus ca element de noutate, în finanțarea proiectelor de cercetare-dezvoltare, utilizarea conceptului internațional de **TRL** (Nivel de maturitate tehnologică) pentru încadrarea activităților desfășurate în proiectele de cercetare-dezvoltare-inovare. Propunerile de proiecte au pornit de la TRL 2 (formularea conceptului tehnologic) sau TRL 3 (demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental) și au ajuns la TRL 3, respectiv TRL 4 (validarea componentelor și/sau ansamblului în condiții de laborator).

Competiția din anul 2019 a fost bine primită de comunitatea științifică din România, fiind una dintre cele mai mari competiții organizate în cadrul **Planului Național de Cercetare Dezvoltare și Inovare**, cu un număr de 2.140 propuneri de proiecte primite.

Lipsa predictibilității finanțării sistemului național de CDI și-a pus amprenta și pe acest tip de instrument de finanțare. Ca urmare, a doua competiție PED a fost lansată după mai bine de trei ani, în august 2019. Dacă, în linii mari, scopul, obiectivele și bugetul unui proiect au fost păstrate, bugetul competiției a fost cu 56% mai mic față de cel din 2016. De asemenea, numărul de participanți fiind similar în cele două competiții, bugetul a permis o rată de succes sub 5%, în comparație cu cea din 2016 de 12%.

Bugetul competiției:

60.000.000 lei

Buget / proiect:

600.000 lei, cu respectarea Schemei de Ajutor de Stat, aprobată prin Decizia ANCSI nr. 9281 / din 13.08.2015;

Perioada de implementare:

min. 12 luni – max. 24 luni.

1. Consultare publică

Proiectul *Pachetului de informații*, supus dezbaterii publice în perioada 10 iunie – 09 iulie 2019, nu a adus modificări majore față de cel din 2016. Astfel, propunerile primite de la potențialii beneficiari s-au concentrat pe bugetul unui proiect, diverse procente alocate capitolelor de buget, structura echipei de cercetare și, mai ales, pe majorarea bugetului alocat competiției.

2. Depunerea propunerilor de proiecte

După aprobarea Pachetului de informații prin Ordinul MCI nr. 496/22.08.2019, propunerile de proiecte au fost depuse în perioada 26.08.2019 - 11.10.2019, prin intermediul platformei www.uefiscdi-direct.ro. S-au înregistrat 2.140 de propuneri de proiecte, distribuite pe domeniile de specializare inteligentă și de prioritate publică, prevăzute în *Strategia Națională de Cercetare, Dezvoltare și Inovare 2014 – 2021*:



Domeniu

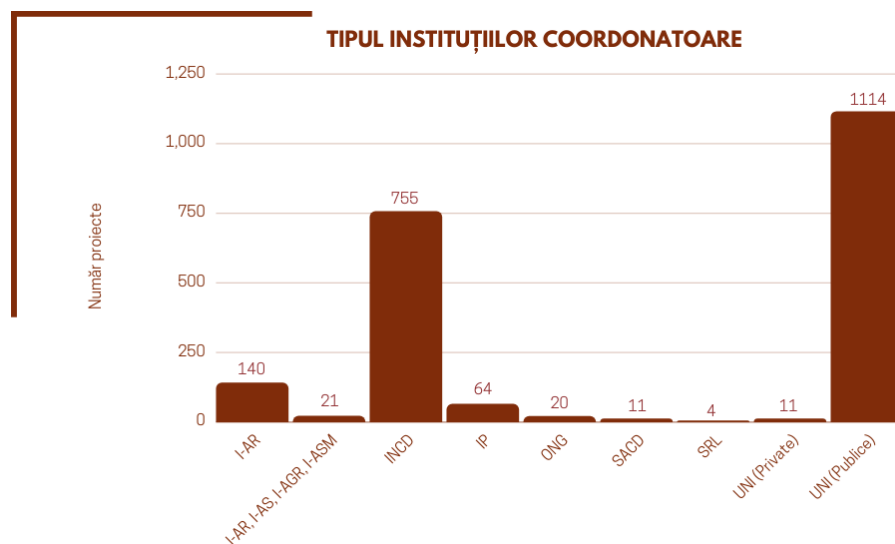


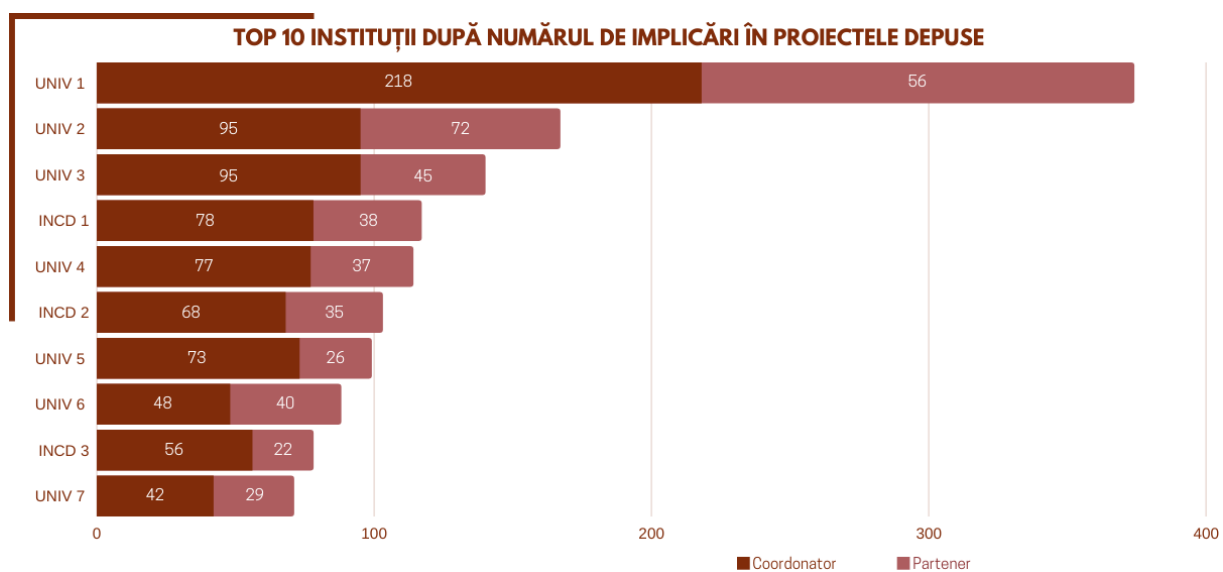
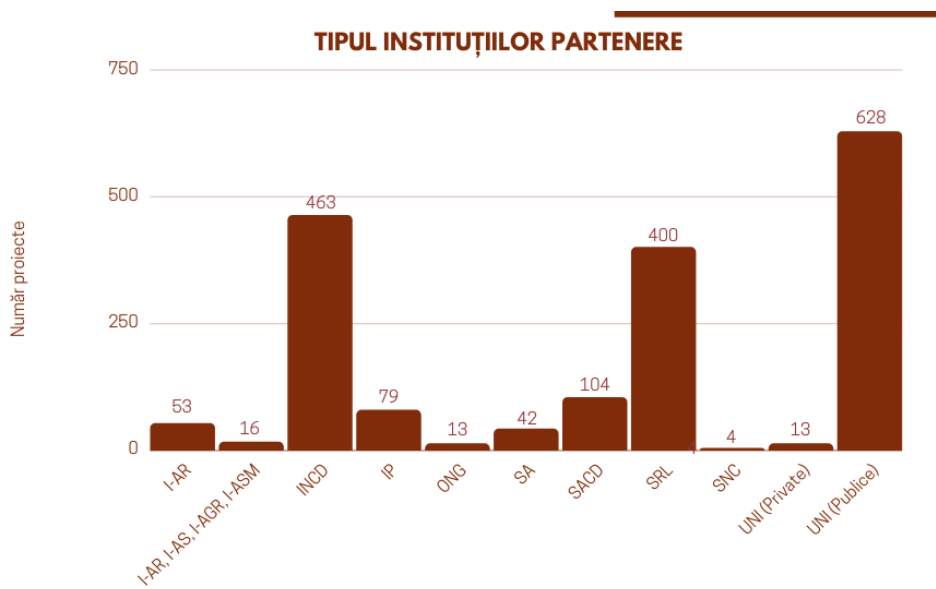
Număr proiecte depuse

Bioeconomie	415
Tehnologia Informației și a Comunicațiilor, Spațiu și Securitate	385
Energie, Mediu și Schimbări Climatice	435
Eco-nano-tehnologii și Materiale Avansate	504
Sănătate (inclusiv știința medicamentului)	324
Patrimoniu și Identitate Culturală	77

Propunerile de proiecte au putut fi depuse fie de o singură organizație de cercetare, fie de un consorțiu coordonat de organizație de cercetare cu parteneri alte organizații de cercetare și/sau agenți economici. În cadrul celor **2.140** de propuneri de proiecte depuse au fost implicate 517 instituții unice. Acestea au depus 1.390 propuneri de proiecte cu unul (1.008 proiecte) sau mai mulți parteneri (382 proiecte). De asemenea, 750 de proiecte au fost depuse cu o singură instituție participantă.

Implicarea pe tipuri de instituții în propunerile de proiecte depuse în cadrul PED 2019 arată astfel:





3. Eligibilitatea proiectelor

În vederea asigurării respectării criteriilor de eligibilitate prevăzute în *Pachetul de informații*, personalul UEFISCDI a verificat, în perioada 14 – 24.10.2019, cele 2.140 propuneri de proiecte depuse. Dintre acestea, nouă au fost declarate neeligibile pentru nerespectarea condițiilor de participare: bugetul solicitat de partenerii tip întreprindere mai mare decât cifra de afaceri; parteneri fără cod CAEN de cercetare sau directorul de proiect nu este doctor în științe. Ulterior, alte două proiecte au fost retrase din competiție la solicitarea directorilor de proiecte.

4. Procesul de evaluare

4.1 Selecția evaluatorilor

Competiția *Proiect experimental – demonstrativ, PED 2019*, a beneficiat de o evaluare internațională, fiecare proiect având alocat cel puțin un expert din străinătate. Experiența celor zece ani de evaluare internațională a ajutat la crearea unei baze de experți cu performanțe științifice deosebite din care se selectează, în funcție de domeniul de competență, experții fiecărei competiții.

În cadrul PED 2019, potențialii experți evaluatori, inclusiv cei străini, au fost validați de Colegiul Consultativ pentru Cercetare - Dezvoltare și Inovare - CCCDI, și ulterior aprobați de MCI/MEC. Reprezentanții CCCDI au avut acces, în platforma www.brainmap.ro, la profilele științifice ale potențialilor evaluatori. Activitatea de validare/invalidare experți s-a realizat pentru fiecare domeniu în parte.

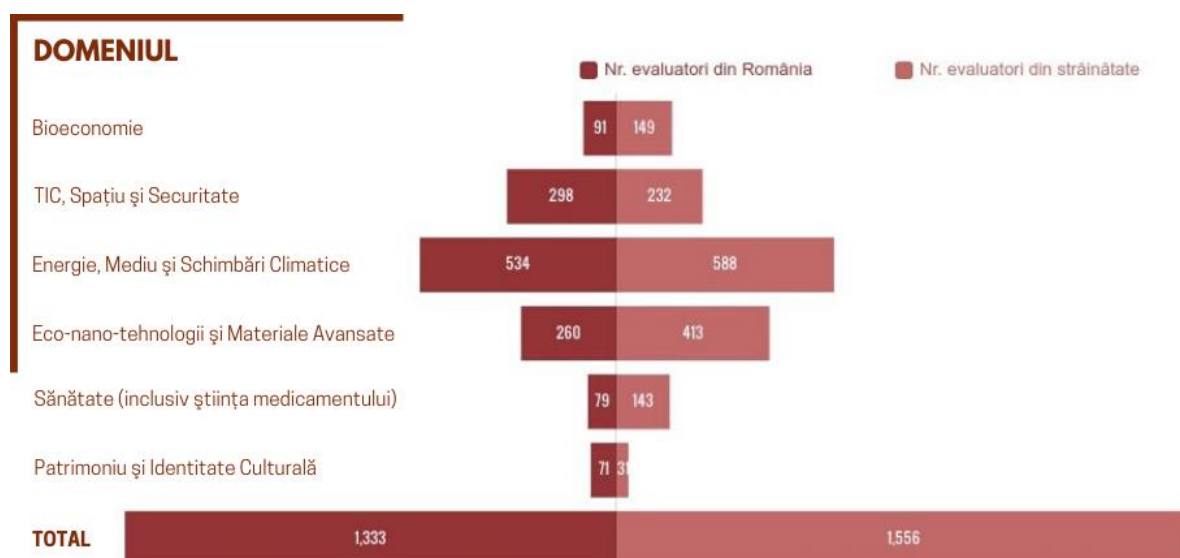
Astfel, în perioada noiembrie 2019 – martie 2020, au fost validați 2.889 experți unici pe domeniile competiției, însemnând 2.269 experți evaluatori unici la nivelul competiției (un potențial evaluator putând fi validat pentru unul sau mai multe domenii). Un număr de **1.333** potențiali evaluatori au fost din România și **1.556** din străinătate.

Procesul de validare s-a materializat în șase liste de potențiali experți, transmise spre aprobare la MCI/MEC:

Lista	Număr total de experți	Data transmiterii la MCI/MEC	Data primirii de la MCI/MEC
Lista nr. 1	1.105	4 noiembrie 2019	5 noiembrie 2019
Lista nr. 2	344	18 noiembrie 2019	3 decembrie 2019
Lista nr. 3	638	4 decembrie 2019	16 decembrie 2019
Lista nr. 4	452	17 decembrie 2019	24 decembrie 2019
Lista nr. 5	312	20 februarie 2020	25 februarie 2020
Lista nr. 6	37	16 martie 2020	24 martie 2020

Listele din lunile februarie și martie 2020 au fost necesare, în special, pentru domeniul Sănătate, unde numărul de experți validați inițial s-a dovedit a fi insuficient pentru finalizarea procesului de evaluare.

La nivelul fiecărui domeniu, situația potențialilor evaluatori (români și străini) validați de CCCDI și aprobați de MCI/MEC s-a prezentat astfel:



Chiar dacă selecția evaluatorilor nu a avut la bază doar indicatori scientometrici (articole, citări, factor de impact etc), o analiză a performanței științifice a directorilor de proiecte vs. performanța științifică a evaluatorilor ne arată că valoarea medie ponderată a indicelui [Hirsch](#) pentru experți este dublul valorii asociate directorilor de proiecte.

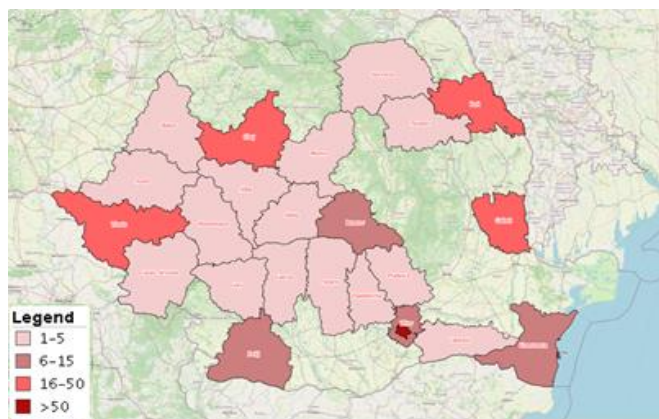
4.2 Alocarea experților

Procesul de evaluare a fost inițiat în data de 11 noiembrie 2019, iar algoritmul de alocare automată a evaluatorilor pe proiecte a parcurs următoarele etape:

- se verifică corespondența între domeniile de expertiză ale evaluatorului și domeniile de încadrare ale proiectului (dacă proiectul este încadrat pe mai multe arii tematice se alocă câte un evaluator pentru fiecare dintre ele);
- se verifică posibilul conflict de interese; nu se alocă experți de la instituția / instituțiile implicate în proiect (codul fiscal al instituției la care este angajat expertul versus codul / codurile fiscale ale instituțiilor implicate în proiect);
- se stabilește un număr maxim de proiecte care pot fi alocate unui evaluator;
- algoritmul de alocare automată parcurge lista de proiecte, identifică pozițiile goale pentru fiecare proiect, parcurge lista de evaluatori și se caută evaluator compatibil pe fiecare poziție respectând criteriile de mai sus; la finalul rulării, algoritmul de alocare automată returnează perechi proiect / evaluator;
- după alocarea automată, evaluatorii își pot exprima opțiunea de evaluare într-un interval de 3 – 5 zile din momentul în care primesc acces la titlul, rezumatul, instituția coordonatoare, instituții partenere și echipa de proiect; se asigură evitarea unor conflicte de interes tacite și asocierea optimă expertiză evaluator cu expertiză cerută de proiect;
- dacă un evaluator a acceptat un proiect pentru evaluare, primește acces la toate informațiile din proiect și poate începe procesul de evaluare la nivel individual doar după ce a reconfirmat lipsa conflictului de interese; un proiect poate fi refuzat și în această etapă, dacă se constată că nu mai poate fi evaluat;
- se reia procesul de alocare automată a evaluatorilor pentru ocuparea pozițiilor lipsă apărute în urma refuzurilor, inclusiv se crește numărul de proiecte ce pot fi alocate unui expert.

În momentul în care algoritmul de alocare automată nu mai returnează posibilități de alocare și nu mai există o suplimentare a bazinului de evaluatori, responsabilii tehnici ai UEFISCDI contactează evaluatorii, validați și aprobați, solicitându-le sprijinul să accepte un număr suplimentar de proiecte, pe care ulterior și le pot alege dintr-o listă cu rezumatele a proiectelor rămase cu goluri, din domeniul lor de expertiza, proiecte pentru care nu mai există accepturi disponibile și exprimate de evaluatori în platformă. Pentru aceste accepturi exprimate prin e-mail se fac alocările manual, dintr-o interfață dedicată administrării alocărilor de către responsabilii tehnici.

Din numărul total de evaluatori aprobați la nivelul competiției (2.269), în funcție de disponibilitatea exprimată (1.193 disponibili), domeniul de expertiză al evaluatorilor și cel de încadrare al proiectelor, au fost utilizați **859** experți evaluatori unici la nivelul competiției (362 din România și 497 străini).



Distribuția geografică a experților evaluatori din România



Distribuția geografică a experților evaluatori din străinătate

Pentru domeniul Sănătate, etapa de identificare a evaluatorilor, precum și cea de alocare a proiectelor către evaluatori, s-au derulat cu dificultate, cauza principală fiind implicarea specialiștilor din domeniul Sănătății în acțiunile de combaterea a pandemiei COVID-19. Pentru finalizarea evaluării, experților disponibili li s-a alocat un număr relativ mare de proiecte, coroborată cu o prelungire a perioadei de evaluare.

Numărul proiectelor alocate evaluatorilor, la nivelul fiecărui domeniu:

Domeniul principal al proiectului	Numărul de evaluatori cu 1 - 5 proiecte evaluate	Numărul de evaluatori cu 6 - 10 proiecte evaluate	Numărul de evaluatori cu 11 - 15 proiecte evaluate	Numărul de evaluatori cu 16 - 25 proiecte evaluate	Numărul de evaluatori cu 26 - 45 proiecte evaluate
1. Bioeconomie	321	43	15	10	0
2. TIC, Spațiu și Securitate	313	54	12	0	0
3. Energie, Mediu și Schimbări Climatice	423	59	4	0	0
4. Eco-nano-tehnologii și Materiale Avansate	518	55	15	1	0
5. Sănătate (inclusiv știința medicamentului)	177	23	12	10	4
6. Patrimoniul și Identitate Culturală	73	9	3	0	0
Total	1.825	243	61	21	4

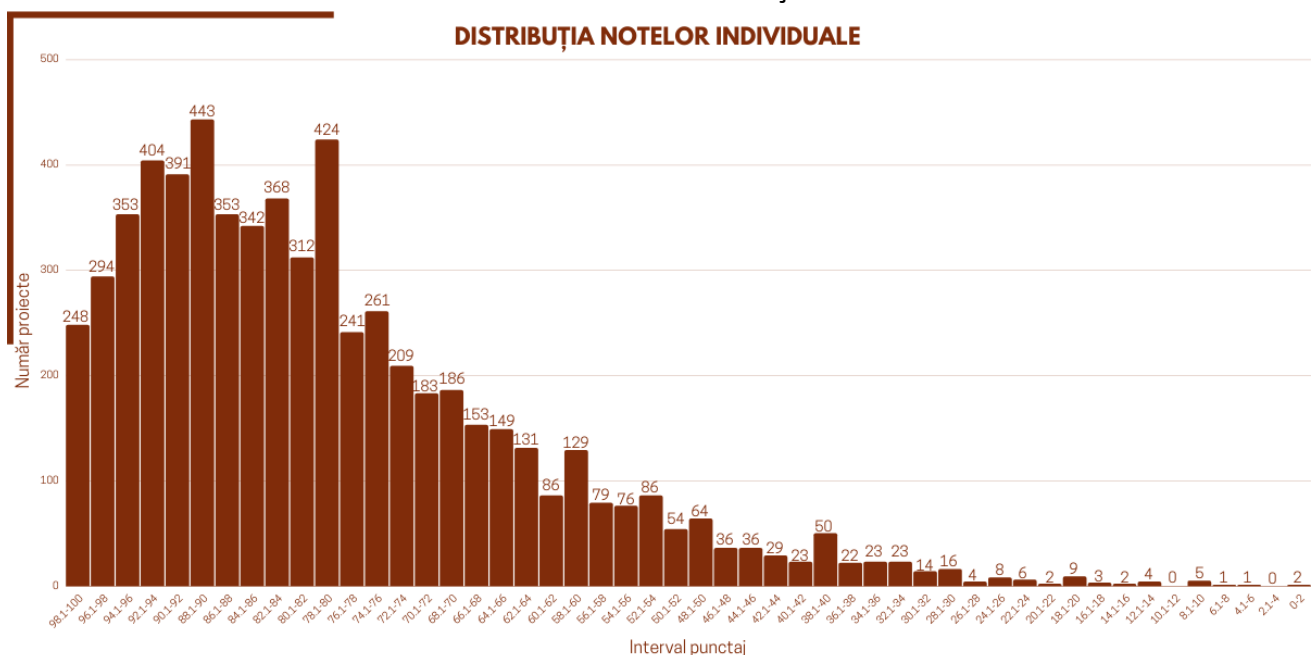
4.3 Evaluarea la nivel individual

În această etapă, fiecare propunere de proiect declarată eligibilă a fost evaluată, on-line, de trei experți independenți, dintre care cel puțin unul român și unul din străinătate. Aceștia au acordat note și au formulat comentarii pentru fiecare criteriu, conform *Fișei de Evaluare*.

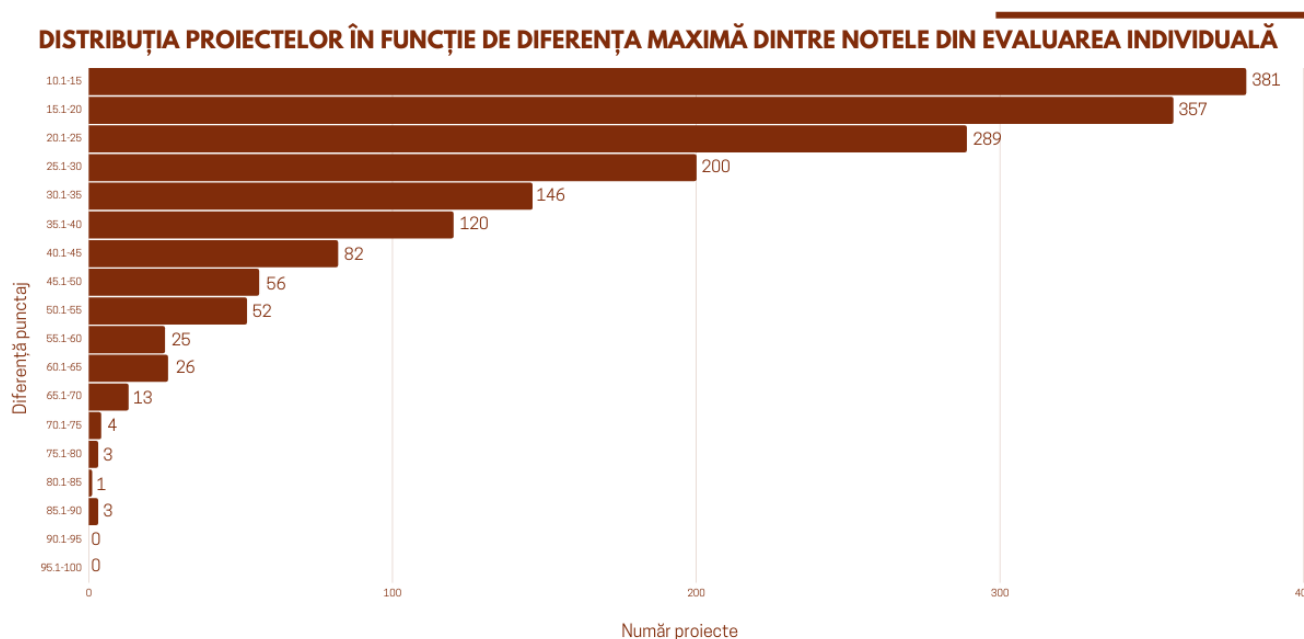
În cadrul procesului de evaluare individuală au fost realizate **6.387** de fișe individuale, aferente celor 2.129 de propuneri de proiecte eligibile, fiind implicați 1.606 experți unici pe domeniu.

Domeniul principal al proiectului	Numărul de fișe individuale necesare	Numărul de evaluatori utilizați (unici pe domeniu)	Numărul de evaluatori români utilizați (unici pe domeniu)	Numărul de evaluatori străini utilizați (unici pe domeniu)	Procent experți din străinătate
1. Bioeconomie	1.242	271	109	162	59,77%
2. TIC, Spațiu și Securitate	1.146	270	135	135	50%
3. Energie, Mediu și Schimbări Climatice	1.296	357	165	192	53%
4. Eco-nano-tehnologii și Materiale Avansate	1.512	415	166	249	60%
5. Sănătate (inclusiv știința medicamentului)	963	226	89	137	60,6%
6. Patrimoniu și Identitate Culturală	228	67	34	33	49,25%
Total	6.387	1606	698	908	56,53%

Notele acordate la nivel individual au avut următoarea distribuție:



Din practica internațională de evaluare, diferențele dintre evaluările individuale pot fi semnificative, reflectând experiența și expertiza diferite ale evaluatorilor. Tot din practica internațională, este evident, că odată cu creșterea performanțelor evaluatorilor, exigența acestora este mai mare.



Astfel, dintre cele 2.129 de propuneri de proiecte, pentru 1.044 de propuneri de proiecte diferența dintre nota cea mai mică și nota cea mai mare acordată în evaluarea individuală este de minim 20 de puncte. Nota cea mai mică a fost acordată preponderent de evaluatorii străini (aproximativ 74%), iar evaluatorii români au acordat în proporție de aproximativ 63% nota cea mai mare.

Analiza pe domenii a evaluatorilor care au acordat **nota cea mai mică** dintre cele trei evaluări individuale:

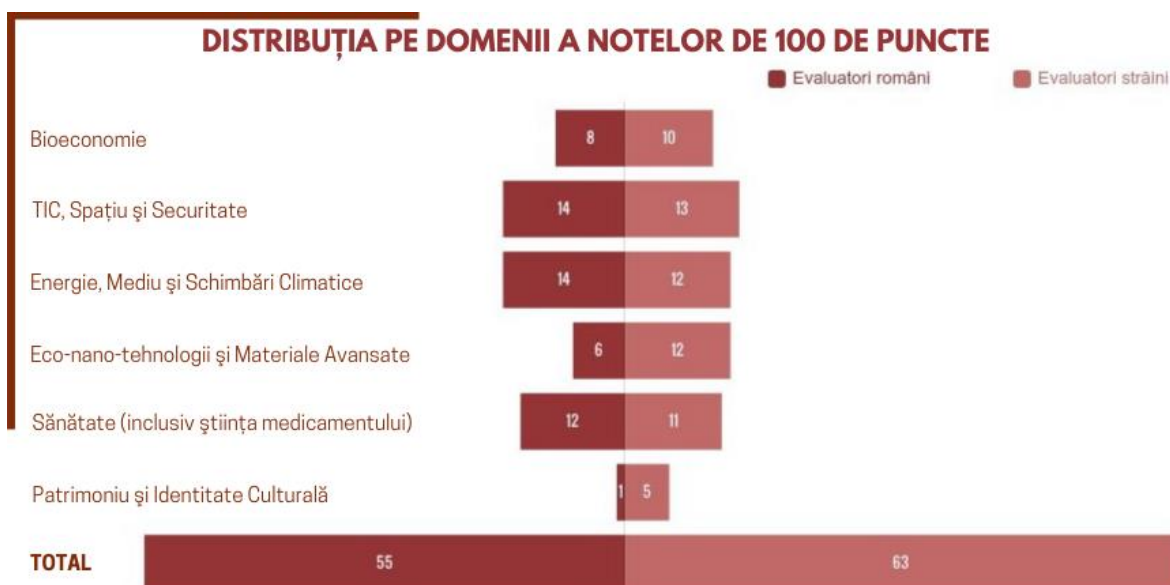
Domeniul principal al proiectului	Numărul de evaluatori români	Numărul de evaluatori străini	Total
1. Bioeconomie	54	181	235
2. TIC, Spațiu și Securitate	56	133	189
3. Energie, Mediu și Schimbări Climatice	52	148	200
4. Eco-nano-tehnologii și Materiale Avansate	45	164	209
5. Sănătate (inclusiv știința medicamentului)	49	120	169
6. Patrimoniu și Identitate Culturală	17	25	42
Total	273	771	1044

Analiza pe domenii a evaluatorilor care au acordat **nota cea mai mare** dintre cele trei evaluări individuale:

Domeniul principal al proiectului	Numărul de evaluatori români	Numărul de evaluatori străini	Total
1. Bioeconomie	151	84	235
2. TIC, Spațiu și Securitate	121	68	189
3. Energie, Mediu și Schimbări Climatice	138	62	200
4. Eco-nano-tehnologii și Materiale Avansate	132	77	209
5. Sănătate (inclusiv știința medicamentului)	83	86	169
6. Patrimoniu și Identitate Culturală	29	13	42
Total	654	390	1044

Din cele 1.044 de propuneri de proiecte cu diferența dintre nota cea mai mică și nota cea mai mare de minim 20 de puncte, 127 de proiecte au avut toate cele trei note sub 80 de puncte (punctajul minim de finanțare).

A fost acordat scorul de 100 puncte pentru 118 propuneri de proiecte (cel puțin una din cele trei fișe de evaluare individuală), notă ce a fost acordată majoritar de evaluatori din străinătate (53%). Acordate de un număr de 55 evaluatori din România (unici) și un număr de 63 evaluatori din străinătate (unici), distribuția pe domenii a notelor de 100 de puncte este următoarea:



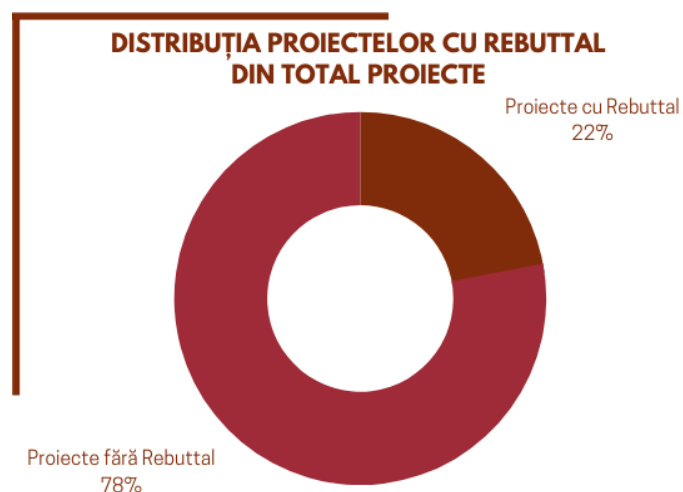
Dintre acestea, 105 propuneri au primit nota finală peste 80 de puncte. Astfel:

- 11 propuneri de proiecte au nota finală în intervalul 80 – 84,8;
- 21 propuneri de proiecte au nota finală în intervalul 85 – 89,8;
- 41 propuneri de proiecte au nota finală în intervalul 90 – 94,6 puncte;
- 31 propuneri de proiecte au nota finală în intervalul 95,2 – 99,4;
- 1 propunere de proiect are nota finală maximă de 100 puncte.

Răspunsul directorului de proiect

După finalizarea evaluării individuale, fișele au fost transmise către directorii de proiecte care au avut posibilitatea să formuleze un punct de vedere legat de evaluare.

Punctul de vedere al directorului de proiect constă într-un răspuns la observațiile critice ale evaluatorilor, **fără a aduce elemente noi față de propunerea de proiect**. Pentru 1.664 propuneri de proiecte a fost formulat punctul de vedere al directorului de proiect, după cum se poate observa din graficul alăturat:



În urma afișării rezultatelor preliminare, în data de 3 februarie 2020, au fost primite 14 contestații, reprezentând 4,35% din numărul proiectelor eligibile. Pentru soluționarea contestațiilor, UEFISCDI a solicitat CCCDI, iar MEC a aprobat constituirea comisiilor de analiză, respectiv **șapte comisii cu 26 experți în total**.

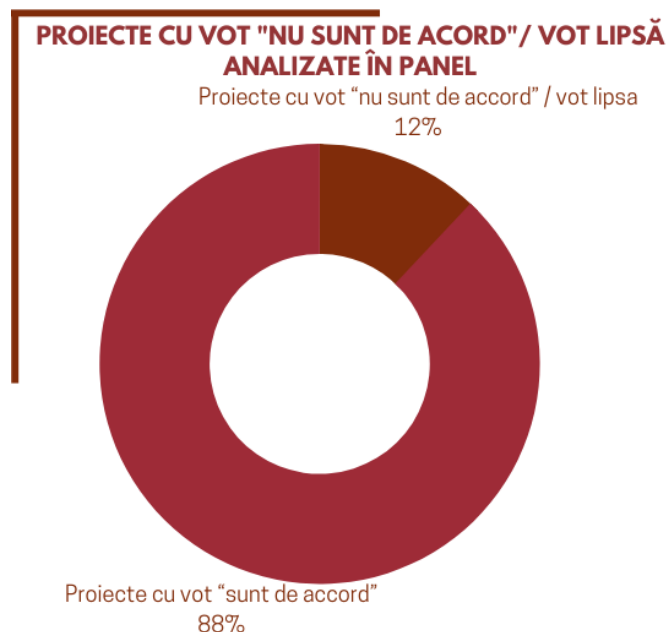
Contestațiile depuse au fost analizate în cadrul ședințelor organizate în perioada 28 – 29 februarie 2020, pentru domeniile: Bioeconomie; Tehnologia Informației și a Comunicațiilor, Spațiu și Securitate; Energie, Mediu și Schimbări Climatice; Eco-nano-tehnologii și Materiale Avansate; Sănătate (inclusiv știința medicamentului). Comisiile de analiză au decis că 13 contestații nu conțin sesizări ce reclamă existența unor vicii de procedură. O contestație a fost acceptată, proiectul a fost reevaluat, și a obținut punctajul de 85,8, față de cel inițial de 80 puncte.

4.4 Stabilirea consensului

În etapa de evaluare în panel, fiecare propunere de proiect a avut desemnat un *Raportor*, selectat aleatoriu dintre cei trei experți evaluatori. Rolul Raportorului a fost de a întocmi *Raportul de consens*, în baza evaluărilor individuale, a răspunsului directorului de proiect (dacă a existat) și a discuțiilor purtate cu ceilalți doi evaluatori prin intermediul interfeței de tip „forum”, disponibilă în platforma de evaluare.

Ceilalți doi evaluatori și-au exprimat opiniile asupra Raportului de consens (vot „*sunt de acord*” sau „*nu sunt de acord*”, în platformă). Dacă Raportul de consens a avut în unanimitate vot „sunt de acord” s-a considerat că s-a întrunit consensul și Raportul de consens a devenit *Raport final de evaluare*.

Dacă unul dintre evaluatori a votat „nu sunt de acord” sau nu și-a exprimat votul asupra Raportului de consens, pentru proiectul în cauză s-a considerat că nu a fost stabilit consensul. În urma acestei etape nu a fost stabilit consensul pentru un număr de 256 propuneri de proiecte, dintre care pentru 5 propuneri de proiecte unul din evaluatori nu și-a exprimat votul.



4.5 Evaluarea în panel

În evaluarea în panel, au intrat 256 propuneri de proiecte dintre care: 250 propuneri de proiecte au avut cel puțin un vot „*nu sunt de acord*”, 5 propuneri de proiecte la care unul din evaluatori nu și-au exprimat votul asupra Raportului de consens.

În această etapă, au fost organizate șase ședințe de panel care s-au desfășurat online, în perioada 09 aprilie – 15 mai 2020. Ședințele de panel au fost constituite din raportorii și experții cu vot „nu sunt de acord” ai proiectelor fără consens stabilit. Fiecare membru al panelului a avut acces la toate propunerile de proiecte ce urmau a fi discutate / analizate în ședința de panel a domeniului, precum și la fișele individuale de evaluare, rapoartele de consens și răspunsul directorilor de proiecte (dacă a existat).

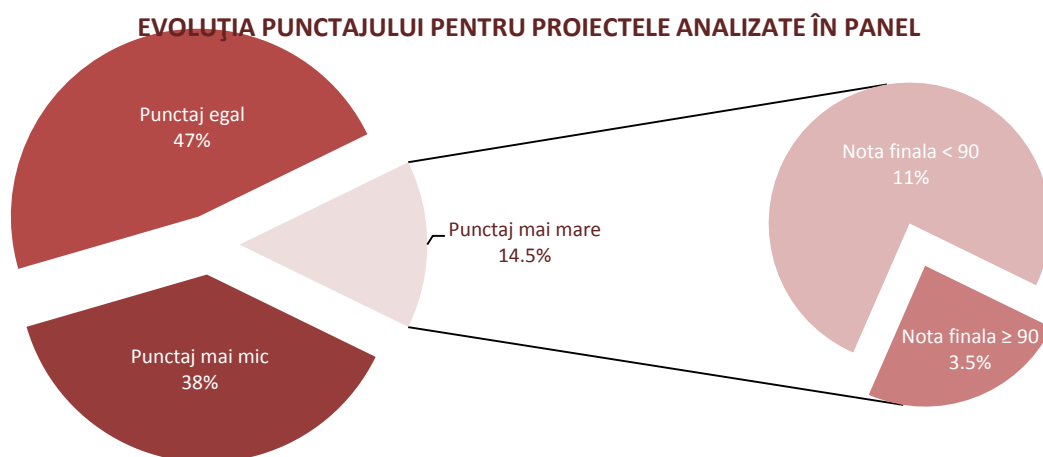
La ședințele de panel au participat un număr de peste 160 evaluatori / raportori (68 din România și 90 din străinătate), prin intermediul mijloacelor de comunicare online (platforma Zoom). Pentru fiecare propunere de proiect analizat panelul a stabilit punctajul final și a întocmit *Raportul final de evaluare*.

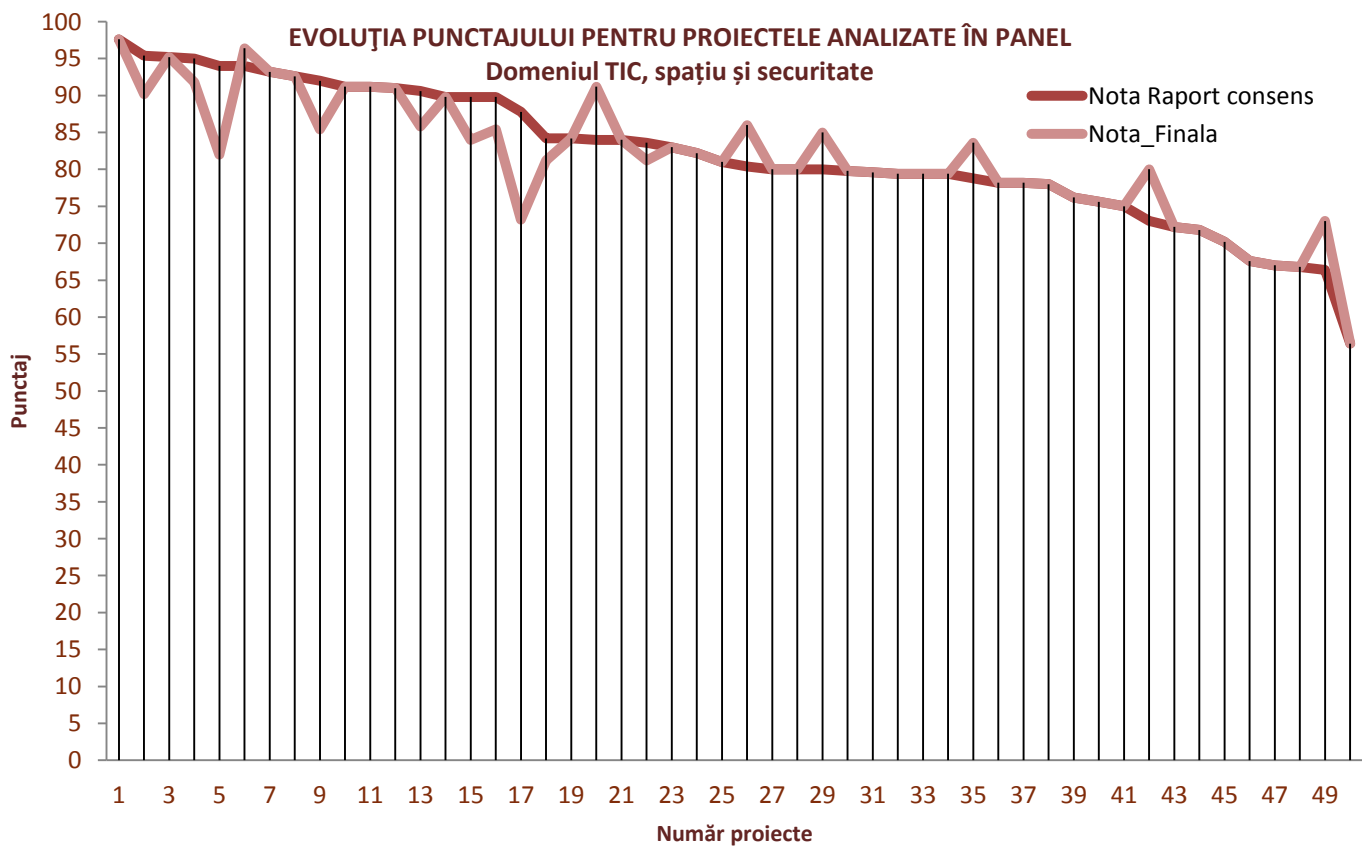
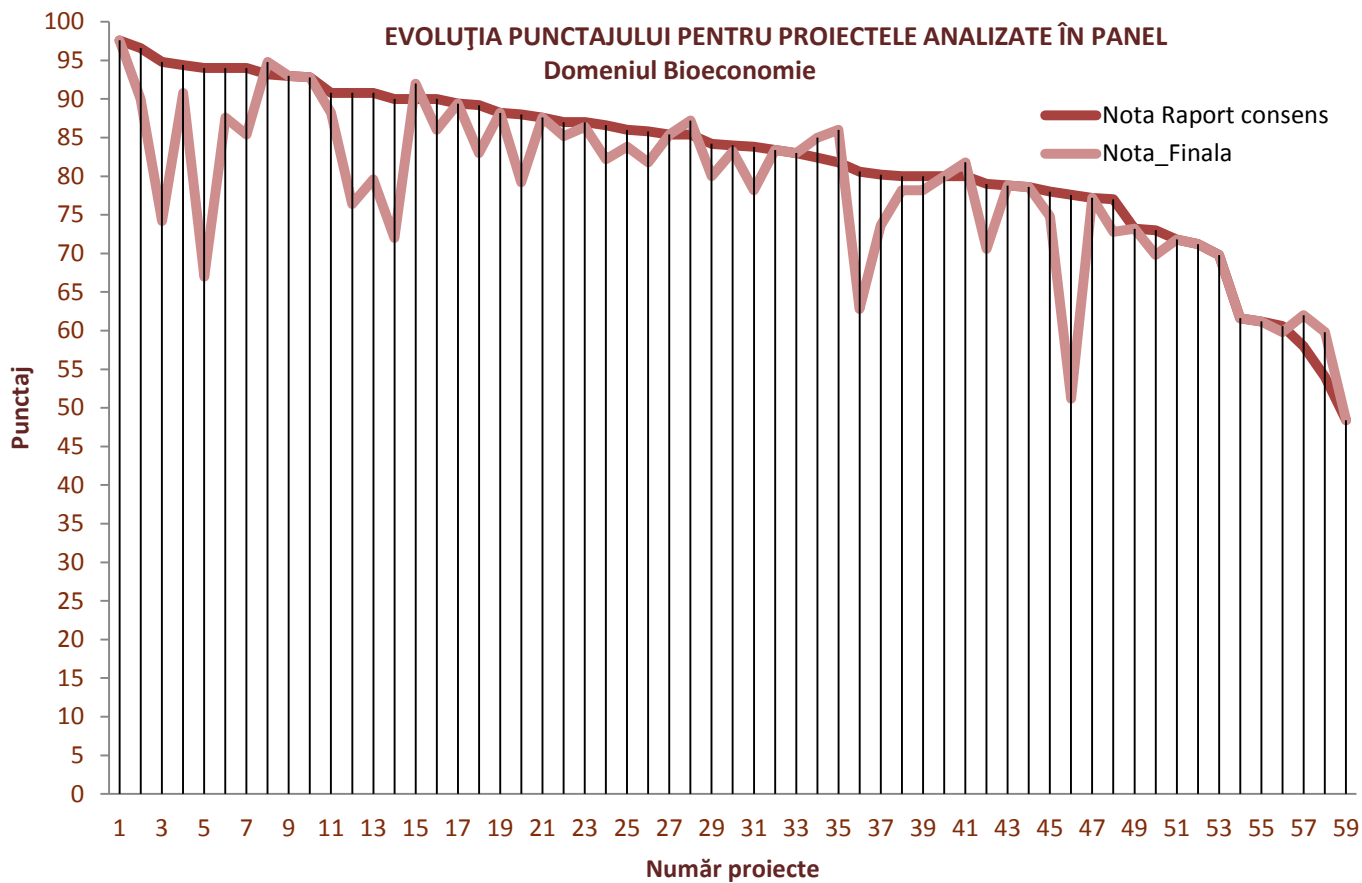
În reprezentarea grafică următoare se poate observa că la marea majoritate a proiectelor cu diferențe de cel puțin 10 puncte între evaluările inițiale raportul de consens a fost agreat de toți evaluatorii.

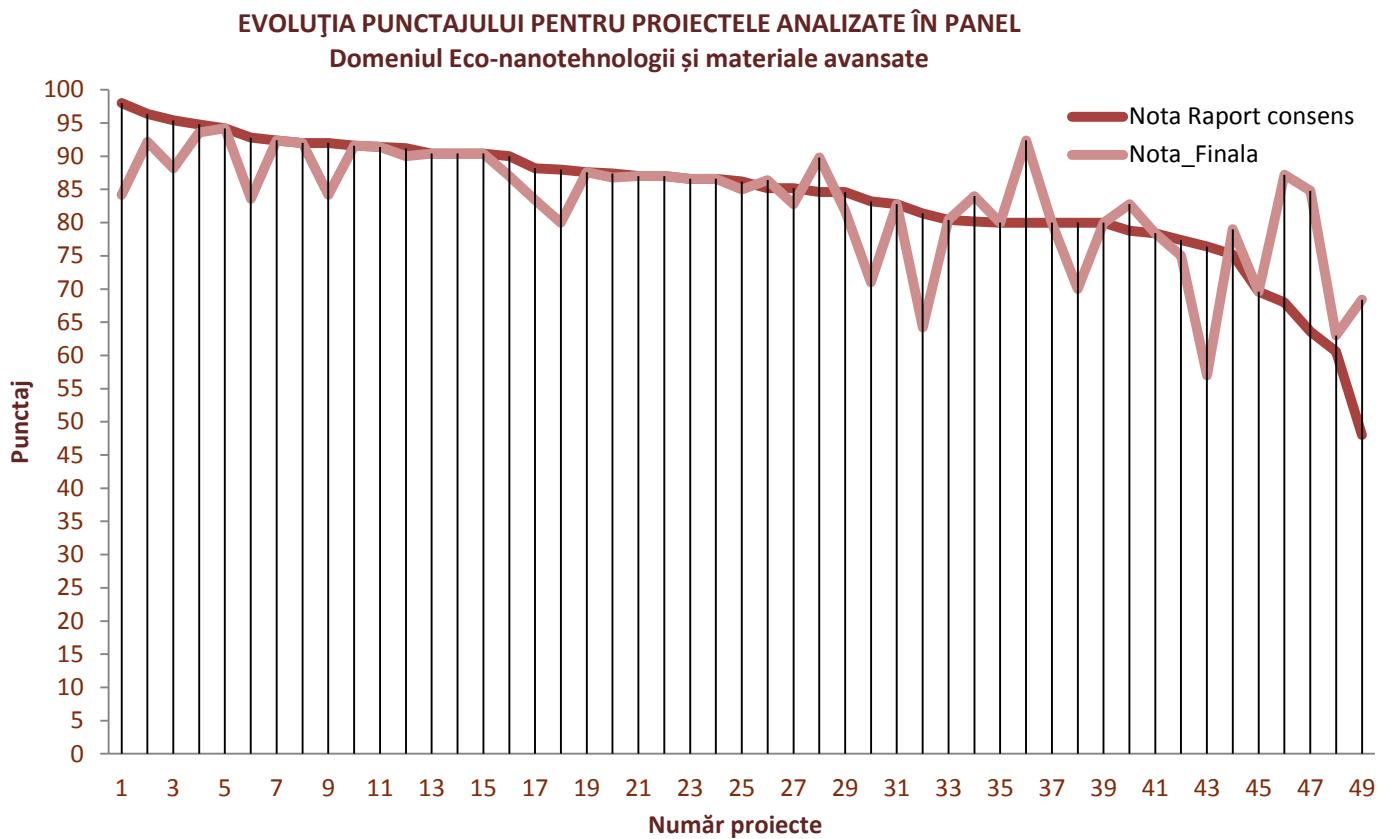
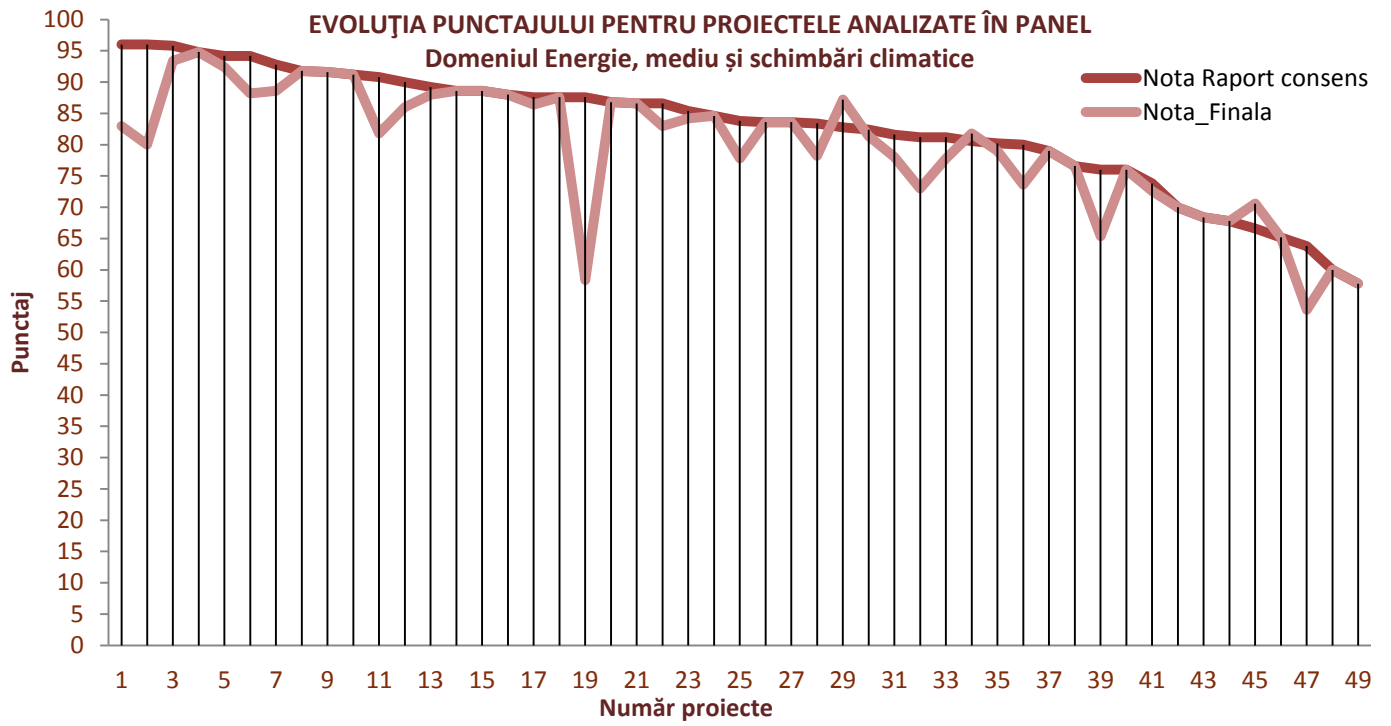


Față de punctajul din rapoartele de consens, pentru cele 256 de propuneri de proiecte, în urma ședințelor de panel, s-a stabilit:

- 121 proiecte s-au finalizat cu punctajul din raportul de consens;
- 37 proiecte s-au finalizat cu un punctaj mai mare față de cel din raportul de consens;
- 98 proiecte s-au finalizat cu un punctaj mai mic față de cel din raportul de consens.

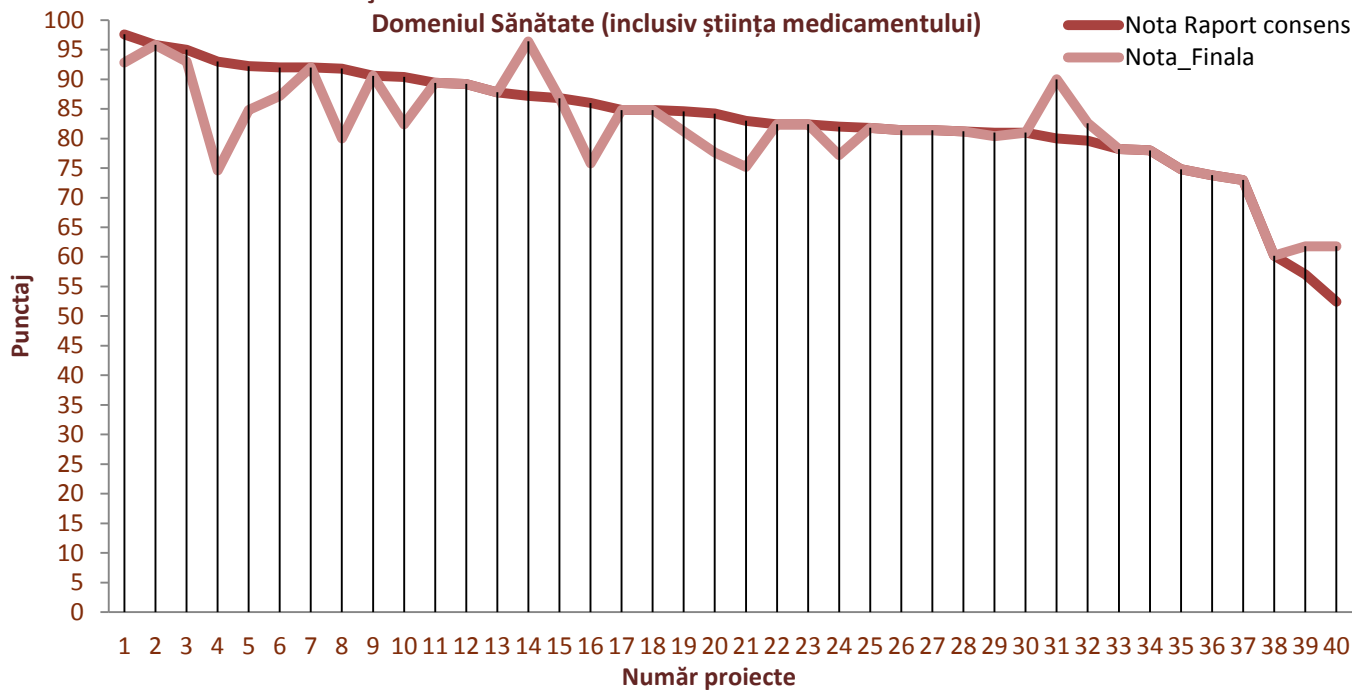






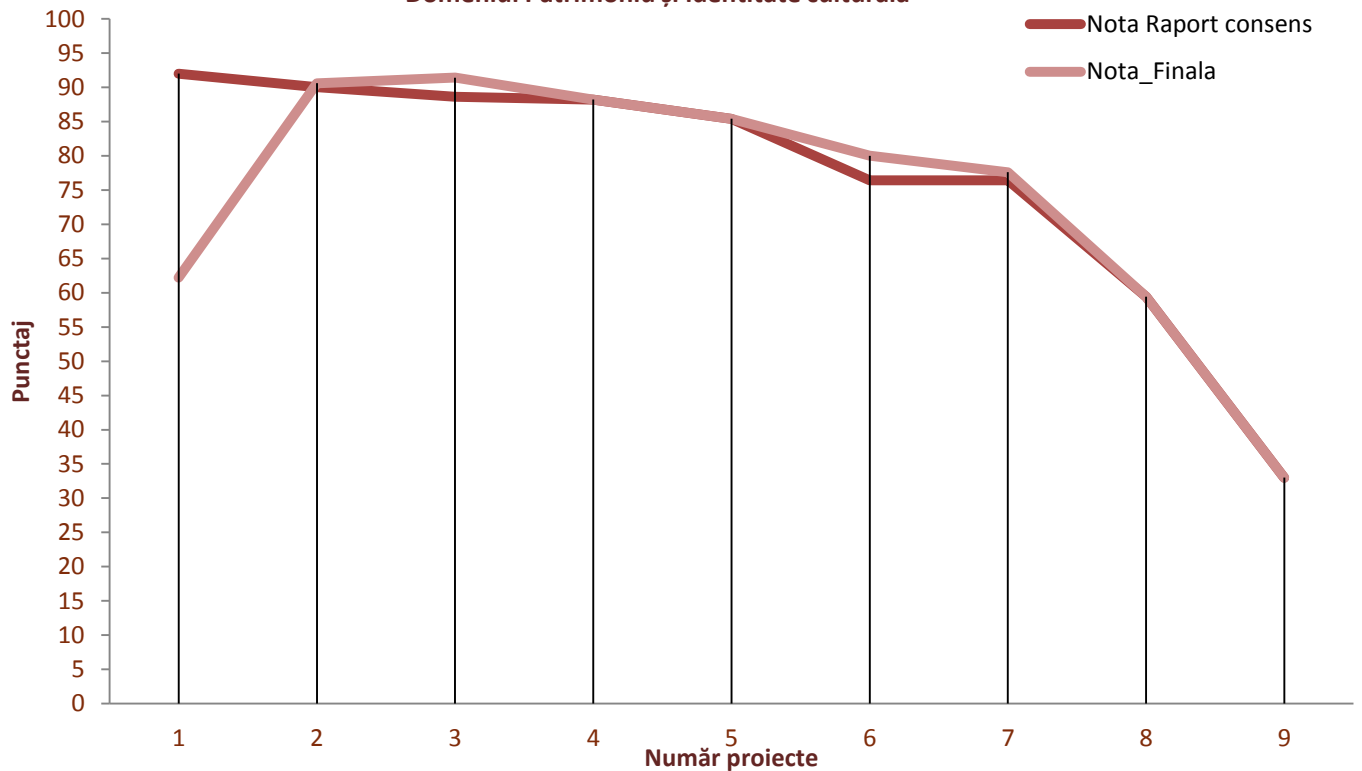
EVOLUȚIA PUNCTAJULUI PENTRU PROIECTELE ANALIZATE ÎN PANEL

Domeniul Sănătate (inclusiv știința medicamentului)



EVOLUȚIA PUNCTAJULUI PENTRU PROIECTELE ANALIZATE ÎN PANEL

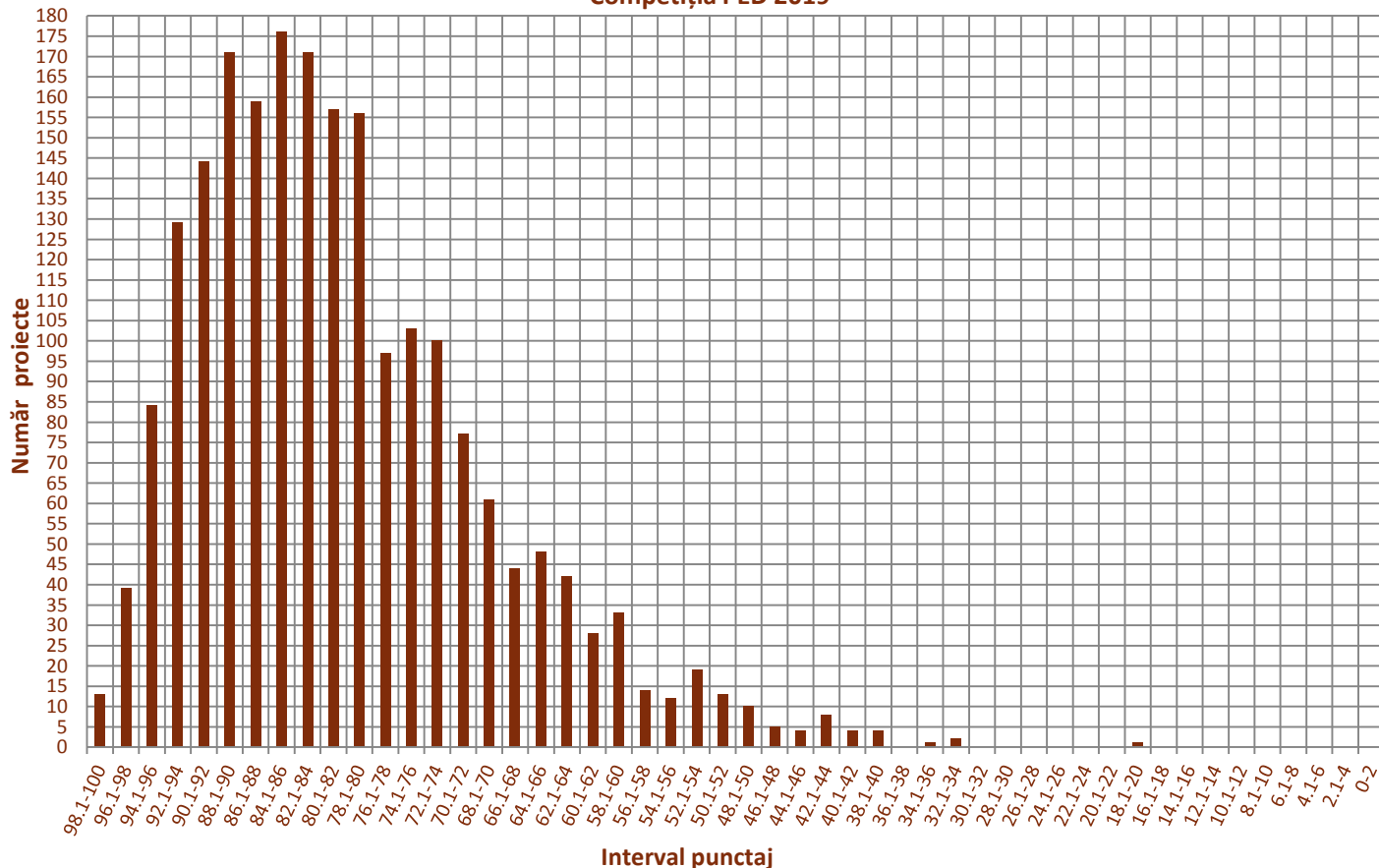
Domeniul Patrimoniul și identitate culturală



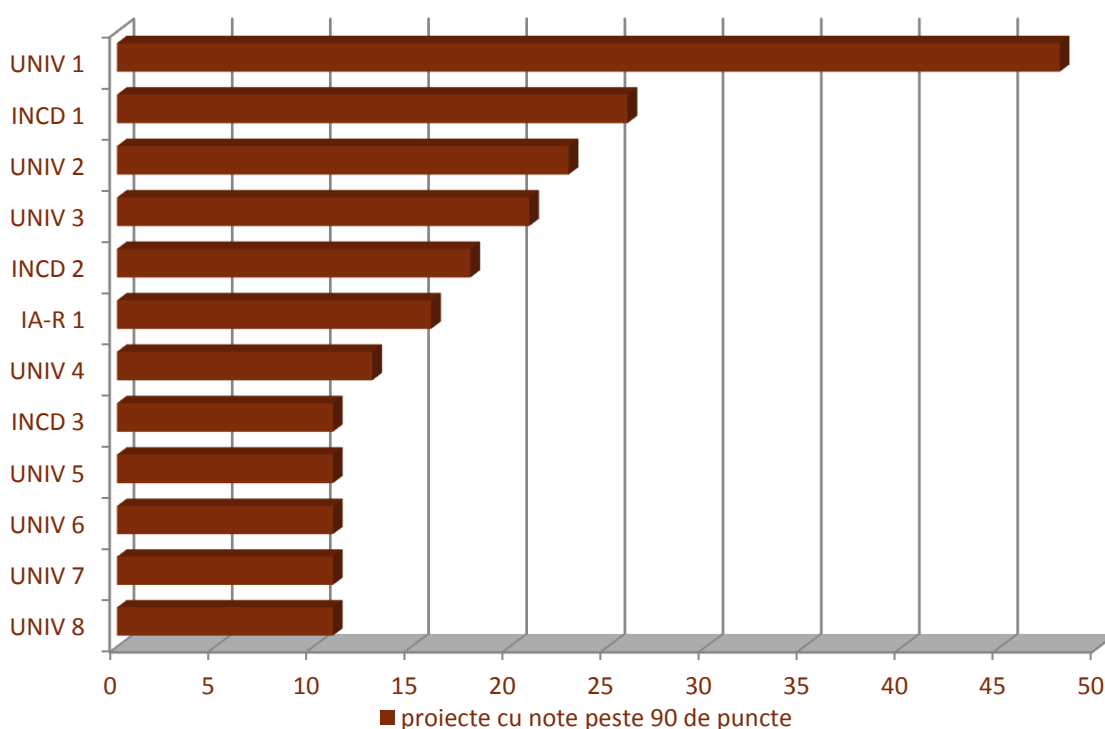
5. Rezultate preliminare

În data de 19 mai 2020, au fost afișate rezultatele preliminare. Directorii de proiecte au avut acces, în conturile din platforma www.uefiscdi-direct.ro, la *Rapoarte finale de evaluare*. Distribuția notelor finale și performanța primelor instituții coordonatoare cu scor mai mare de 90 de puncte.

DISTRIBUȚIA NOTELOR PRELIMINARE
Competiția PED 2019



TOP INSTITUȚII COORDONATOARE CU PROIECTE CU NOTE PESTE 90 DE PUNCTE



6. Contestații

După publicarea rezultatelor preliminare, directorii de proiecte au avut posibilitatea de a depune contestații în perioada 20 – 22 mai 2020. Contestațiile puteau avea ca obiect exclusiv viciile de procedură considerate neconforme cu precizările din pachetul de informații. Astfel, au fost primite 155 contestații, reprezentând 7,28% din numărul proiectelor eligibile.

În data de 13 mai 2020, UEFISCDI a transmis solicitarea către MEC pentru a dispune nominalizarea de către CCCDI a experților pentru comisiile de analiză a contestațiilor.

În data de 29 mai 2020 au fost primite Listele de experți pentru comisiile de analiză și soluționare a contestațiilor pentru domeniile Bioeconomie; Energie, Mediu și Schimbări Climatice; TIC, Spațiu și Securitate; Eco-nanotehnologii și Materiale Avansate și Patrimoniu și Identitate Culturală.

În urma verificării membrilor comisiilor s-a constatat că pot fi organizate ședințele pentru comisiile Energie, Mediu și Schimbări Climatice, respectiv Patrimoniu și Identitate Culturală. Membrii celorlalte comisii s-au regăsit în echipele de cercetare participante în competiție. fiind implicați în propunerile de proiecte din această competiție.

După solicitarea de suplimentare a comisiilor de contestații pentru domeniile neacoperite, în data de 11 iunie 2020 au fost primite nominalizările suplimentare pentru domeniile Bioeconomie; TIC, Spațiu și Securitate; Eco-nanotehnologii și Materiale Avansate; Sănătate.

Prin urmare, ședințele de analiză a contestațiilor s-au desfășurat în perioada 04 – 22 iunie 2020. Comisiile de analiză a contestațiilor au decis că 151 contestații nu conțin sesizări ce reclamă existența unor vicii de procedură. Astfel, 4 contestații au fost acceptate, iar în urma reevaluării proiectelor s-a decis ca pentru 2 proiecte să se mențină punctajul, dar cu modificarea comentariilor, iar pentru celelalte 2 proiecte au fost modificate notele finale (o nota a fost modificată de la 89,4 la 91; iar la cel de-al doilea proiect a fost modificată nota de la 92 la 92,6).