

# PROIECTUL TRACER ORIZONT 2020

STRATEGII INTELIGENTE PENTRU TRANZIȚIA REGIUNILOR CU UTILIZARE INTENSIVĂ A CĂRBUNELUI  
[HTTPS://TRACER-H2020.EU/](https://tracer-h2020.eu/)

**Strategia de C&I in domeniul energiei pentru micro-regiunea Valea Jiului**

21 ianuarie 2022 | consultare virtuala, Valea Jiului



# STRUCTURA DOCUMENT

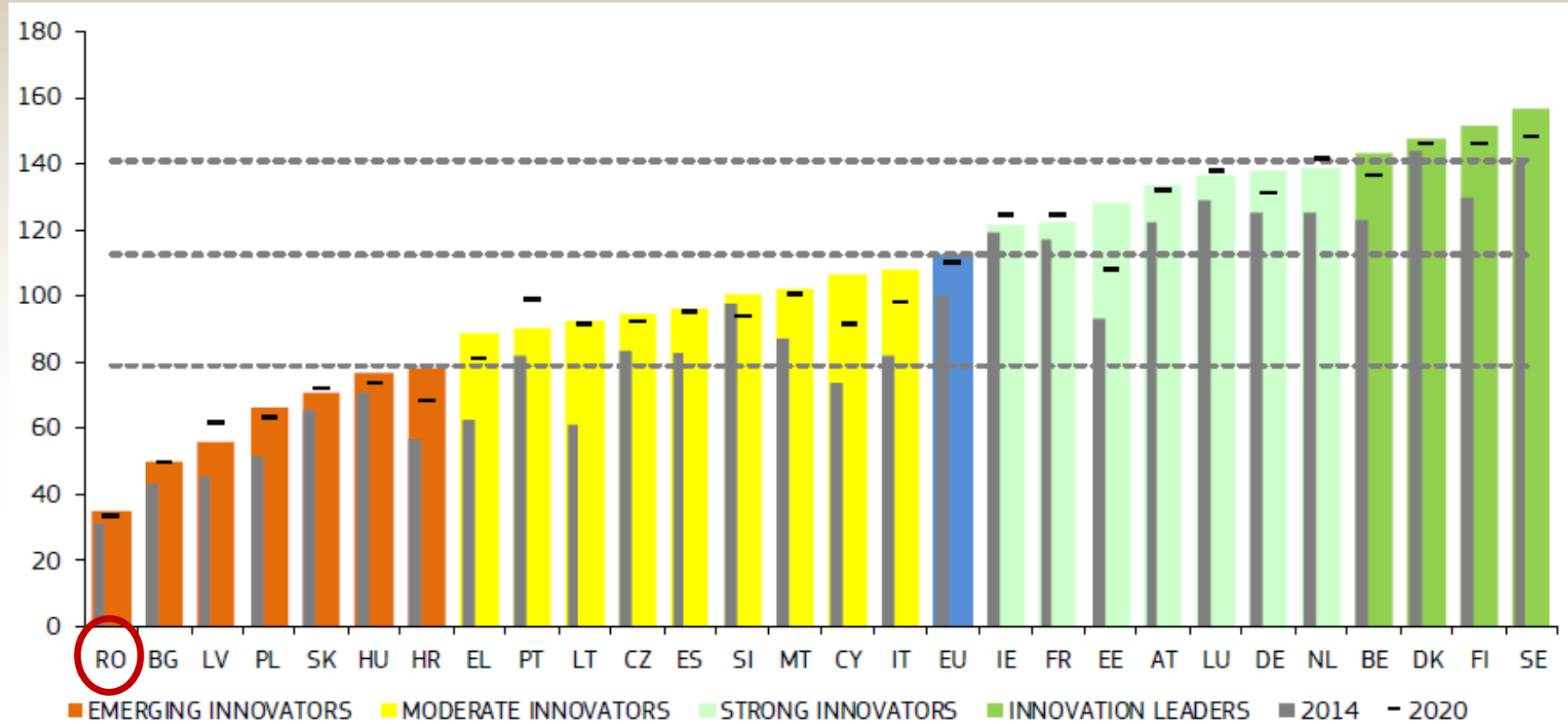
## Sinteza

1. Introducere
2. Context regional si local
3. Viziune – Obiective – Principii ale Strategiei C&I
4. Cadrul de politici suport – energie si mediu
  - Guvernanta
  - Finanțare
  - Aree prioritare C&I
  - Evaluare-monitorizare
5. Concluzii



# INTRODUCERE<sub>1</sub>

Performanta SM in inovare; Sursa: European Innovation Scoreboard - EIS 2021



Performanța inovării a crescut de-a lungul timpului și conform EIS 2021 România este listată ca Inovator Emergent, Regiunea Vest (RO42) fiind tot Inovator Emergent. Conform EIS 2021, punctele forte ale României sunt în: impactul vânzărilor, digitalizarea și sustenabilitatea mediului.

# INTRODUCERE<sub>2</sub>

## National S3 2014-2020

- (i) Bioeconomie
- (ii) TIC
- (iii) Spațiu și securitate
- (iv) Energie, mediu și schimbări climatice, eco-nano-tehnologii și materiale avansate

## RIS3 VEST 2021-2027

- (i) TIC și automobile
- (ii) Eficiență energetică și construcții durabile
- (iii) Industria de prelucrare și procesare
- (iv) Agricultură și industria alimentară
- (v) Industrii culturale și creative
- (vi) Sănătate și calitatea vieții

## Cadrul de politici/inițiative național – regional – local existent

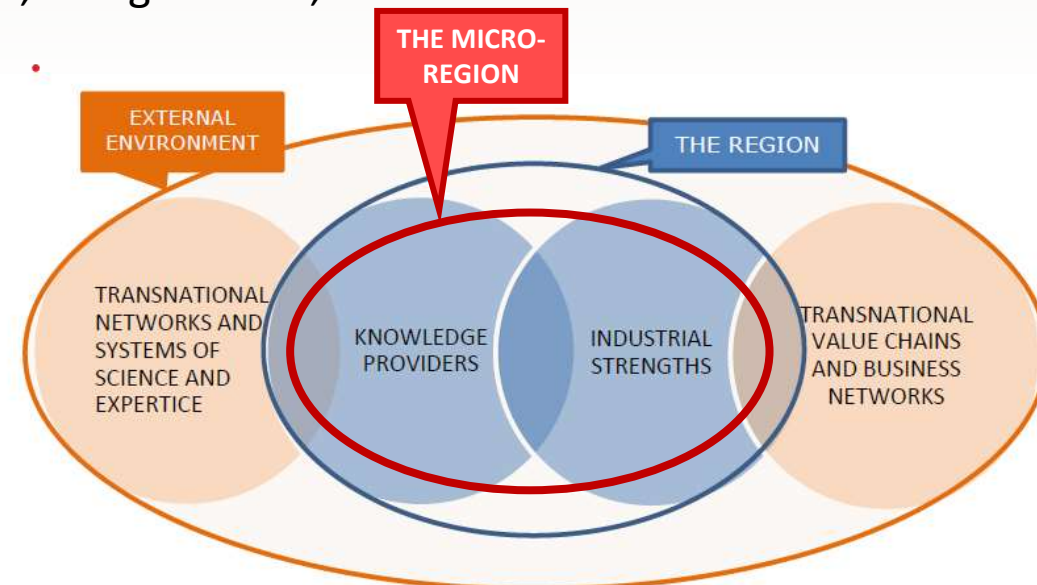
1. Planul național integrat pentru energie și climă - PNIESC 2021-2030;
2. Planul Național de Recuperare și Reziliență al României – PNRR ;
3. RIS3 2021-2027 (ADR Vest, 2021) pentru Regiunea Vest (RO42);
4. PTTJ Hunedoara , regiunea NUTS3, cu sprijinul financiar și tehnic al CE – DG Reform, prin SRSP (Programul de sprijin pentru reforme structurale);
5. Servicii de asistență CE (DG Ener - CRIT) prin START ;
6. Strategia de tranziție de la cărbunele Văii Jiului, 2021-2030, cu sprijinul financiar și tehnic al CE – DG Reform, prin SRSS (Serviciul de sprijin pentru reforme structurale).



# INTRODUCERE<sub>3</sub>

Caracteristicile fundamentale ale abordării S3 includ:

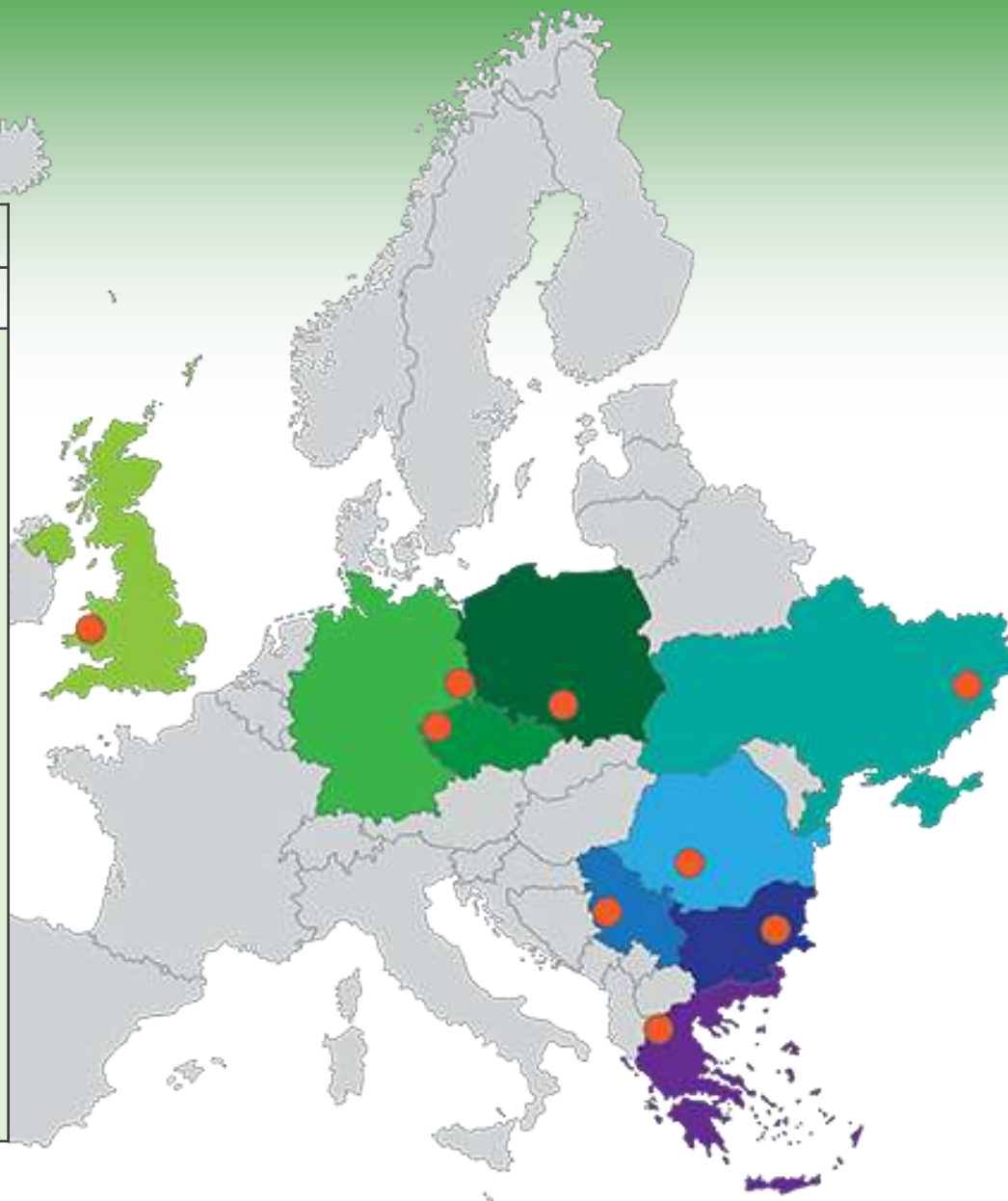
- A. **analiză amplă a situației** socio-economice regionale (sau naționale);
- B. un **proces de descoperire antreprenorială - EDP**, bazat pe o abordare de jos în sus, în care o gamă largă de părți interesate discută și ajung la un acord cu privire la priorități și nevoi;
- C. o structură eficientă de **guvernare**;
- D. **acordul părților interesate** cu privire la o strategie oficială și un plan de acțiune/foaie de parcurs;
- E. proces de **implementare** a foii de parcurs ,bine gestionat;
- F. sistem solid de **monitorizare și evaluare**;
- G. **conexiune** cu lanțurile valorice și la rețelele de afaceri.



# CONTEXT<sub>1</sub>

## Prioritățile UE pentru 2021-2027

Obiectivele politicii de coeziune a UE	Prioritățile fondurilor			
<b>Alocarea inițială a UE pentru România (M EUR)</b>	<b>25,309.2</b>	<b>3,537.6</b>	<b>2,139.5</b>	<b>372.6</b>
<b>PO1.</b> o Europă mai competitivă și mai inteligentă prin promovarea transformării economice inovatoare și inteligente și a conectivității regionale TIC	ERDF priorități principale	-	-	Programul <b>INTERREG – Danube Transnational Programme</b>
<b>PO2.</b> a o tranziție mai verde, cu emisii scăzute de carbon, către o economie cu zero carbon și o Europă rezilientă, prin promovarea tranziției energetice curate și juste, a investițiilor verzi și albastre, a economiei circulare, a atenuării și adaptării la schimbările climatice, a prevenirii și gestionării riscurilor și a mobilității urbane durabile				
<b>PO3.</b> o Europă mai conectată prin îmbunătățirea mobilității	ERDF	ESF+ priorități principale	-	
<b>PO4.</b> o Europă mai socială și mai favorabilă incluziunii care să pună în aplicare Pilonul European al Drepturilor Sociale				
<b>PO5.</b> o Europă mai aproape de cetățeni prin promovarea dezvoltării durabile și integrate a tuturor tipurilor de teritorii și inițiative locale				
<b>Obiective politice suplimentare</b>				
Mai buna guvernanță a cooperării	-			
O Europă mai sigură și în securitate	-			



# CONTEXT<sub>2</sub>

## Indicatori cheie 2018/2020

Indicatori	UM	HD (RO423)	Regiunea Vest (RO42)	Romania	EU27
GDP per capita (2019)	EUR/capita	8,200 (2018)	11,700	11,500	31,200
Share of employment in Agriculture & Mining A-B (2019-2020)	%	6.6 - 6.2	12.9 - 8.9	25.2 - 22.0	4.6 - 4.6
Share of employment in Manufacturing C (2019-2020)	%	25.4 - 24.4	37.1 - 37.3	18.8 - 18.8	15.4 - 16.4
Share of employment in Utilities & Construction D-F (2019-2020)	%	13.9 - 13.9	7.1 - 8.1	9.8 - 10.5	8.2 - 8.2
Share of employment in Services G-N (2019-2020)	%	33.6 - 34.4	39.0 - 41.5	41.2 - 43.8	64.1 - 62.9
Share of employment in Public Administration O-U (2019-2020)	%	20.5 - 21.1	4.3	4.9	7.1
Total unemployment rate 15y.-74y. (2019-2020) – <i>registered statistics*</i>	%	3.0-3.4	3.4 - 4.6	3.9 - 5.0	6.7 - 7.1
People at risk of poverty or social exclusion (2019 - 2020)	%	> 25.0	21.9 - 25.0	31.2 - 30.4	20.9 - 22.0
GERD by sector of performance (2019), total of which	Mil. EUR (EUR/inh.) (% of GDP)	4.6 (2017) 9.9 (2017) 0.16 (2017)	80.359 45.2 0.39	1,067.442 55.0 0.48	311,894.236 698.6 2.23
R&D personnel and researchers by sector of performance (2018), total of which	% of population in the labour force	Head count 388	0.470 3,619	0.51 44,733	2.099 (2019) 4,395,324 (2019)
Patent applications (2017) national/EPO	number	16 / NA (2018)	60 / NA (2018)	1178 / 50	- / 49,212
Enterprises introducing innovation (2018) – product and business process innovation	number	NA	107	4,198	516,497



- Județul Arad - construcții, viticultura și creșterea vitelor (2 x unități C&I, din care 2 x Universitati);
- Județul Hunedoara – metalurgie, silvicultură, minerit și siguranță minieră (2 x unități C&I, din care 1 x Universitatea din Petroșani);
- Județul Caraș-Severin - inginerie mecanică, pomicultură și creșterea oilor (1 x unitate C&I, din care 1 x centru universitar);
- Județul Timiș - sudare și testare materiale, eficiență energetică, chimie și electrochimie, fizică, silvicultură, construcții, sănătate publică, mașini hidraulice, agricultură, medicină, științe sociale etc. (14 x unități C&I, din care 6 x universități).

# CONTEXT<sub>2</sub>

**IMM-urile sunt considerate un factor cheie pentru creștere, inovare, locuri de muncă și integrare socială!**

## **Domenii de interes NUTS3 / RO423 (PTTJ HD):**

1. recuperarea și reconversia economică a siturilor poluate istoric;
2. eficiența energetică în construcții (clădiri rezidențiale și publice) și în industrie (retehnologizarea, modernizarea și extinderea DHCS);
3. e-mobilitate;
4. regenerarea urbană printr-un management integrat, inteligent și eficient al deșeurilor și integrarea SRE, atât în construcții, cât și în DHCS;
5. valorificarea integrată a potențialului turistic.

## **Recomandările pentru promovare în Valea Jiului (Strategia de tranziție):**

1. tehnologii și procese inovatoare în industrie, neutre din punct de vedere al emisiilor de CO<sub>2</sub>,
2. intervenții specifice pentru orașele inteligente pentru monitorizarea calității mediului și a fluxurilor de energie,
3. transfer de tehnologie și inovare de-a lungul întregului lanț valoric,
4. o rețea de parcuri industriale și de afaceri - locații pentru mai multe tipuri de activități high-tech, în sectoare economice viabile precum producția de:
  - ✓ panouri fotovoltaice,
  - ✓ acumulatori de energie electrică cu diferite tehnologii,
  - ✓ componente electronice
  - ✓ materiale izolatoare ale clădirilor
  - ✓ mobilier
  - ✓ producție de carton și hârtie
  - ✓ textil
  - ✓ bioeconomie
  - ✓ industrii creative, etc.



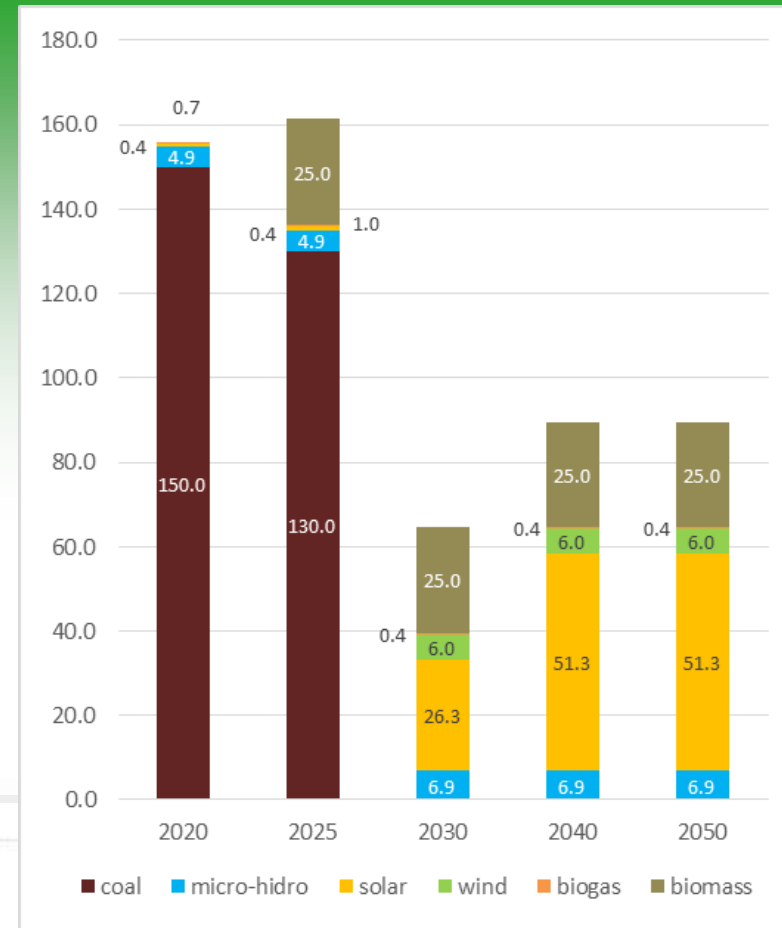
# CONTEXT<sub>2</sub>

NUTS2	EOLIAN		SOLAR			
			pe sol		pe acoperiș	
	Capacitate (GW)	Productie (GWh/y)	Capacitate (GW)	Productie (GWh/y)	Capacitate (GW)	Productie (GWh/y)
RO42	8.8	17,397	29.12	34,358	2.94	3,468
BIOENERGIE						
NUTS2	Deșuri culturi agricole		Metanul din zootehnie		Deșuri solide municipale	
	Capacitate termic (GWth)	Capacitate electric (GW)*	Capacitate termic (GWth)	Capacitate electric (GW)*	Capacitate termic (GWth)	Capacitate electric (GW)*
RO42	0.64	0.19	0.06	0.02	0.17	0.05
*) Capacitatea termică reprezintă aportul termic furnizat de combustibilul din biomasă (MWth/MW termic).						
BIOENERGIE – biomasa forestieră						
NUTS2	Scenariu maxim		scenariu mediu		scenariu minim	
	Capacitate termic (GWth)	Capacitate electric (GW)*	Capacitate termic (GWth)	Capacitate electric (GW)*	Capacitate termic (GWth)	Capacitate electric (GW)*
RO42	2.88	0.87	1.59	0.48	1.22	0.36
CAPACITATE TEHNICĂ ȘI POTENCIAL ÎN MINELE DE CĂRBUNE pentru CCS						
NUTS2	Numărul carierelor active	Capacitate totală (MW)	Capacitate eolian (MW)	Capacitate solar (MW)	Pondere eolian (%)	Pondere solar (%)
RO42	nimic menționat (au fost analizate doar minele de suprafață)					

Potențial tehnic eolian, solar și bioenergetic – Regiunea Vest RO42 / NUTS2

Sursa: CE-JRC, 2020

Prognoză mix energetic (scenariul B)  
- capacități instalate (MW)  
Sursa: Scenarii ISPE, D6.1 TRACER



Calendarul fara carbune al SM  
Sursa: Coal Regions in Transition Platform

# VIZIUNE – OBIECTIVE – PRINCIPII

**Valea Jiului – regiune revitalizată social, durabilă și interconectată, cu un mediu economic competitiv, susținut de investiții, inovare și recunoscută pentru specificul local.**

Tranziția integrată a microregiunii Văii Jiului va fi implementată prin investiții în potențialul uman, educație, spiritualitate și moralitate, creând astfel mediul potrivit și generând forța necesară capitalului uman, capabil să dezvolte economia locală prin implementarea ideilor inovatoare.



# VIZIUNE – OBIECTIVE – PRINCIPII

Strategia de Tranziție 2021-2030		Strategia C&I în energie
Piloni de dezvoltare	Obiective generale ale tranziției	Obiective C&I
I. Îmbunătățirea calității vieții și crearea unui mediu sănătos și durabil pentru generațiile viitoare	Crearea unui climat socio-profesional dinamic și performant pentru optimizarea standardelor de viață și asigurarea în mod responsabil a tranziției Văii Jiului spre economia verde	Consolidarea ecosistemului C&I al microregiunii Valea Jiului prin: a. Cultivarea culturii inovării prin încurajarea activităților de co-creare și dezvoltarea centrelor de cunoaștere/HUB, living-lab-urilor etc. b. Creșterea implicării tinerilor prin promovarea științei deschise “open science” și creșterea atractivității activităților de cercetare și inovare
II. Diversificarea economică, inovarea și antreprenoriatul	Crearea unui mediu economic diversificat, axat pe consolidarea creșterii și competitivității întreprinderilor mici și mijlocii cu activități și produse cu valoare adăugată mare și atragerea în regiune a altor întreprinderi, susținut de inițiative în favoarea inovației și a antreprenoriatului local, inclusiv cu dezvoltarea în micro- regiune a întregului lanț valoric de la nivelul industriei respective	c. Crearea de oportunități pentru programe de perfecționare/recalificare în industria high-tech 4.0 și consolidarea competențelor de bază în TIC și limbi străine d. Încurajarea creativității și antreprenoriatului în inovare prin valorificarea la maximum a patrimoniului natural și cultural al Văii Jiului e. Sprijinirea creșterii și competitivității mediului de afaceri inovator pentru diversificarea producției/serviciilor cu valoare adăugată ridicată
III. Valorificarea durabilă a specificului local	Dezvoltarea coerentă și durabilă a turismului, culturii, activităților sportive și de agrement și a industriilor creative din Valea Jiului, prin stimularea producătorilor și creatorilor locali, punerea în valoare a patrimoniului natural, cultural, industrial și social al zonei și conectarea cu regiunile învecinate	f. Îmbunătățirea accesului la oportunitățile de finanțare C&I, în special pentru IMM-uri pentru inovare prin digitalizare și procese și/sau produse neutre din punct de vedere al emisiilor de carbon g. Aprofundarea cooperării dintre entitățile C&I – întreprinderi – administrații publice pentru promovarea produselor/serviciilor C&I gata de comercializare
IV. Accesibilitate, mobilitate și conectivitate	Dezvoltarea durabilă a mobilității urbane multi-modale, într-un mod unitar, facilitând accesibilitatea în toate zonele microregiunii prin consolidarea conectivității între orașele/ municipiile componente și zonele imediat învecinate	h. Actualizarea și deschiderea accesului la infrastructura R&I i. Sprijinirea conexiunii și integrării actorilor cheie C&I din Valea Jiului în lanțurile valorice globale și în rețelele de afaceri j. Abordarea priorităților și provocărilor politicilor naționale și regionale în domeniul C&I

## Principii directe cheie pentru intensificarea dezvoltării C&I în energie și mediu în microregiunea Văii Jiului:

- 1. Asigurarea unei guvernante apolitice eficiente**, orientată spre open science și dialog către o tranziție justă din punct de vedere social de la cărbune;
- 2. Urmărirea complementarității inițiativelor europene, naționale, regionale (NUTS2 și NUTS3) și locale** pentru a evita suprapunerile și repetițiile;
- 3. Încurajarea comunicării constante** și a lansării EDP pentru a asigura cooperarea și coordonarea între 4 categorii de părți interesate (4helix) - public, privat, cercetare și educație, societate civilă;
- 4. Sprijinirea implicării tinerilor prin promovarea activităților de C&I și a atractivității acestora, evitarea migrației și sprijinirea întoarcerii diasporei;**
- 5. Aprofundarea monitorizării implementării politicilor și măsurilor europene, naționale și regionale**, în vederea îndeplinirii obiectivelor cheie C&I în domeniile de specializare inteligentă;
- 6. Maximizarea utilizării schemelor de sprijin și creșterea gradului de accesare a surselor de finanțare dedicate** pentru a sprijini inițiativele existente și legătura dintre acestea la toate nivelurile local, regional, național și internațional;
- 7. Menținerea și dezvoltarea relațiilor internaționale și inițierea de noi colaborări** în sectorul C&I.

# CADRUL DE POLITICI SUPT<sub>1</sub>

## Setul de politici și măsuri la intersecția cu C&I în energie și mediu

1. PNIESC 2021-2030 prin Pilonul 4 - C&I și Competitivitate
2. PNRR
  - ✓ P.I. Tranziția verde – C.6. Energia
  - ✓ P.III. Creștere inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii, inclusiv coeziune economică, locuri de muncă, productivitate, competitivitate, CDI și o piață internă care funcționează bine, cu IMM-uri puternice – C.9. Sprijin pentru sectorul privat, CDI;
3. RIS3 2021-2027 (ADR Vest, 2021) pentru Regiunea Vest (RO42)
  - ✓ (ii) Eficiență energetică și construcții durabile
4. PTTJ Hunedoara, elaborat cu sprijinul financiar și tehnic al DG Reform prin SRSP (Programul de sprijin pentru reforme structurale) cu obiective asumate cum ar fi:
  1. Dezvoltarea ecosistemului R&I care susține și stimulează creșterea economică durabilă, și a antreprenoriatului
  2. Creșterea eficienței energetice și integrarea SRE în clădiri, în sistemele de termoficare și în infrastructura turistică
  3. Decontaminarea și regenerarea siturilor poluate, cu integrarea acestora în economia locală
  4. Promovare-dezvoltare electro-mobilitate
5. Servicii de asistență DG Ener - CRIT prin START cu fișele de proiect în domeniul eficienței energetice, al producției din SRE, al industriei high-tech 4.0 și al promovării antreprenoriatului
6. Strategia de tranziție de la cărbunele a Văii Jiului, 2021-2030, elaborată cu sprijinul financiar și tehnic al DG Reform, prin SRSS (Serviciul de sprijin pentru reforme structurale), cu direcțiile strategice I.1, I.3, I.4; II.1, II.2, II.3; III.2; IV.2, IV.4.

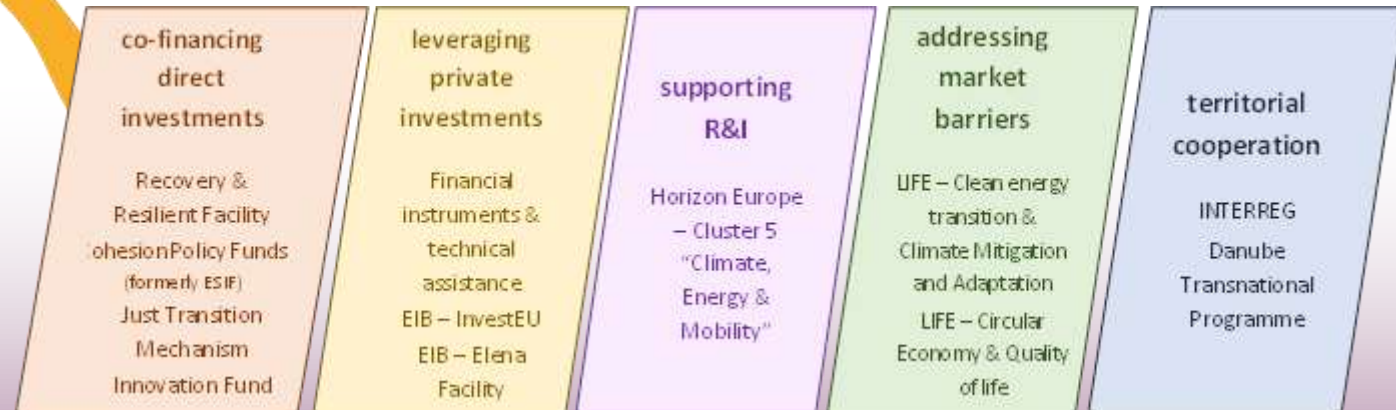




# CADRUL DE POLITICI SUPORT<sub>2</sub>

## Surse de finanțare

- Cofinanțarea directă a proiectelor de investiții (ex. MRR, PO 21-27, MTJ, Fondul de Inovare)
- Atragerea investițiilor private (ex. instrumente financiare și asistență tehnică, BEI cu InvestEU, și facilitatea ELENA)
- Sprijin pentru C&I (ex. Orizont Europa – Clusterul 5)
- Abordarea barierelor din piață și soluționarea acestora (LIFE 21-27)
- Cooperarea teritorială (ex. Programul Transnațional al Dunării)



# CADRUL DE POLITICI SUPOORT<sub>3</sub>

## Domenii prioritare C&I

C&I.I. Producția de energie din surse regenerabile, alternative și bioenergie

C&I.II. Regenerare urbană

C&I.III. Stocarea energiei

C&I.IV. Protecția mediului

C&I.V. Industrii de prelucrare și procesare competitive și inovatoare

C&I.VI. Tehnologii și servicii inovatoare pentru consumatori (publici, privați, comunități de energie, prosumatori individuali)

## Domenii prioritare C&I, acțiuni cheie și tehnologii/sisteme/servicii

Domenii prioritare C&I	Acțiuni cheie	Tehnologii / Sisteme / Servicii
C&I.I. Producția de energie din surse regenerabile, alternative și bioenergie	Evaluare potențial RES, cartografiere și modelare/simulare 3D	- GIS, Soluții digitale pentru modelare/simulare 3D și LCA (Life Cycle Assessment) - Panouri solare hibride și solare termice (tip acoperiș) - Energie solară concentrată / CPV; PV la sol și PV acoperiș
	Integrarea SRE pentru consumatorii publici/privați și prosumatori și comunitățile de energie ale cetățenilor	- Turbine eoliene verticale - Diverse tipuri de pompe de căldură și pompe geotermale, inclusiv foraje de cercetare pentru evaluarea potențialului
	SRE performante integrate in SEN	- Captarea metanului din mine (MMC) sau UCG (Gazeificarea subterană a cărbunelui) pentru producția de gaz de sinteză utilizat în micro-CHP
	Producția de combustibili regenerabili	- RNG (renewable natural gas) din culturi energetice pentru a produce bio-metan
	HUB de producere a H2 verde	- Biomasă verde durabilă - Hidrogen verde din SRE pentru încălzire, transport, stocare energie electrică
	Energia nucleară	- Simulatoare de instruire pentru diferite tehnologii de energie nucleară

# CADRUL DE POLITICI SUPTOR<sub>4</sub>

## Domenii prioritare C&I, acțiuni cheie și tehnologii/sisteme/servicii

Domenii prioritare C&I	Acțiuni cheie	Tehnologii / Sisteme / Servicii
C&I.II. Regenerare urbană	Crearea de zone urbane funcționale	- Soluții GIS și BIM (Building Information Modelling) - Soluții digitale pentru planificatorii de tehnologii energetice inovatoare
	Soluții inteligente și ecologice pentru termoficare și răcire (Heating & Cooling)	- Materiale de construcție inovatoare și rentabile/cost-eficiență (conversia anvelopei clădirii în suprafețe producătoare de energie electrică, izolație termică din lână de oaie etc.) - Fluxuri de lucru eficiente din punct de vedere energetic și al consumului de resurse
	Renovarea clădirilor din punct de vedere eficiență energetică și consum rațional de resurse	- Soluții digitale pentru răspunsul integrat în baza cererii de energie - Soluții digitale pentru controlul automatizării clădirilor
	Estetică arhitecturală în concordanță cu specificul patrimoniului cultural local	- NZEB (clădire aproape zero energie) și clădiri/zone/cartiere cu energie pozitivă - Orașe inteligente, cartiere inteligente, campus inteligent
	Reconversia funcționalității clădirilor	- Infrastructură pentru microrețele inteligente - Contorizare inteligentă și centre de date
	Integrarea SRE în sisteme H&C de cartier/zonale în clădiri, combinat cu servicii urbane de gestiune, monitorizare și control consumuri	- Standarde noi în construcții, concept de renovare smart-green și crearea registrului clădirilor - Calitatea aerului/ventilație naturală, iluminare naturală la interior - Sisteme fotovoltaice integrate pentru clădiri (BIPV) - inovatoare și mai eficiente din punct de vedere energetic - Micro-cogenerări pe bază de biomasă și/sau pe bază de gaze de sinteză - Pompe de căldură reversibile fără GES
C&I.III. Stocarea energiei	Huburi de stocare a energiei electrice pentru mobilitate electrică și surse staționare	- Managementul energetic - Soluții digitale pentru optimizarea sistemelor de stocare pentru diferite tehnologii (ex. li-ion, sodiu-sulf, H2 din electroliză sau bateriile VE)
	Proiecte pilot de stocare a energiei termice	- Sisteme de stocare a energiei cu încărcare bidirecțională - Rezervoare de stocare a energiei termice în fostele mine subterane

# CADRUL DE POLITICI SUPT<sub>5</sub>

## Domenii prioritare C&I, acțiuni cheie și tehnologii/sisteme/servicii

Domenii prioritare C&I	Acțiuni cheie	Tehnologii / Sisteme / Servicii
C&I.IV. Protecția mediului	Monitorizarea și conservarea calității aerului, apei și solului	- Soluții digitale pentru LCA (Life Cycle Assessment) și EIA (Environmental Impact Assessment) , pentru calculul amprentei de carbon, pentru calitatea aerului și a apei
	Actualizarea ghidurilor și reglementărilor ANRM privind închiderea minelor pentru o remediere durabilă a fostelor site-uri miniere / halde de steril	- Soluții digitale pentru diverse modelări și simulări - Soluții digitale inovatoare pentru managementul traficului
	Cartografierea și valorificarea terenurilor neproductive	- Soluție inovatoare pentru reutilizarea deșeurilor industriale
	Reutilizarea deșeurilor industriale (ex. zgura și cenușa, materialele de construcții din demolări/renovări ale clădirilor etc.)	- Soluții inovatoare de remediere a solului prin valorificarea la maximum a potențialului energetic al acestuia (ex. reutilizarea apelor de mină pentru încălzire, PV la sol pe terenuri neproductive, culturi energetice și producție de biocombustibili etc.)
	Evaluarea și monitorizarea constantă a amprentei de carbon a microregiunii Văii Jiului	- Noi construcții verzi inteligente pe terenuri neproductive/situri poluate istoric pe baza noului standard de construcție și plantarea/împădurirea unei suprafețe echivalente sau plantarea/împădurirea întregului sit poluat istoric



# CADRUL DE POLITICI SUPTOR<sub>6</sub>

## Domenii prioritare C&I, acțiuni cheie și tehnologii/sisteme/servicii

Domenii prioritare C&I	Acțiuni cheie	Tehnologii / Sisteme / Servicii
C&I.V. Industrii de prelucrare și procesare competitive și inovatoare	Eficiența energetică și utilizarea durabilă a resurselor - soluții pentru industrie	- Recuperarea căldurii reziduale din industrie - Soluții digitale pentru contorizare inteligentă, procesare și suport decizional
	Producție rentabilă/cost-eficientă de piese electrice și electronice, micro-electronice pentru diverse domenii/nișe de piață (ex. e-mobilitate, digitalizare urbană, contorizare inteligentă, automatizare industrială, piese de schimb SRE etc.)	- Soluții digitale pentru automatizarea și controlul proceselor industriale - Soluții digitale pentru LCA (Life Cycle Assessment) și EIA (Environmental Impact Assessment)
	Producția durabilă de biomasă verde din industriile de prelucrare a lemnului și agricultură	- Producție de sisteme de încărcare VxG pentru autobuze electrice, vehicule electrice, biciclete electrice și scutere electrice - Producție de PCB (placă de circuite imprimate) în conformitate cu Directivele RoHS și REACH - Producția de sisteme avansate de stocare a energiei electrice - Producție inovatoare de biomasă verde - Hub-uri digitale / parcuri industriale / incubatoare de afaceri
C&I.VI. Tehnologii și servicii inovatoare pentru consumatori (publici, privați, comunități de energie, prosumatori individuali)	Monitorizarea, raportarea și managementul utilităților, a combustibililor și altor indicatori urbani (ex. energie, apă, amprentă de carbon, climă, calitatea aerului din interior și exterior, biocombustibili și altele (g.n.), deșeuri etc.)	- Contorizare inteligentă
	Protecție avansată pentru industrii și zone civile împotriva pericolului toxic / inflamabil / de explozie	- BMS – sistem de management al clădirii - TIC, IoT, big data, modele de date deschise
	Instrumente, mecanisme de sprijin pentru luarea deciziilor	- Sisteme de protecție inovatoare pentru atmosfere potențial toxice / inflamabile / explozive
	Susținerea celor existente și dezvoltarea de noi sisteme și programe de formare/perfecționare profesională a adulților, de învățământ superior și de învățământ dual - inovatoare, flexibile și adaptate la solicitările din piață	- Aplicații mobile - Interfețe ușor de utilizat
	Monitorizarea comportamentului consumatorilor pentru creșterea gradului de conștientizare și schimbarea atitudinii	- Școli verzi (pozitive energetic)
	facilitarea inovației sociale și co-crearea; promovarea educației și formării continue pentru o dezvoltare durabilă a comunității	- Laboratoare vii - demonstrative / proiecte pilot

# ACTIVITĂȚI ÎN DESFĂȘURARE ȘI VIITOARE TRACER



- 9 Strategii de Cercetare și Inovare (ianuarie 2022)
- Vizita de studiu în Valea Jiului (martie 2022)
- 9 Foi de parcurs/Planuri de acțiune (martie 2022)
- Evenimente pentru conexiunea cu potențiali investitori pentru proiectele identificate (aprilie 2022)
- Conferința finală de politici și workshop-ul investitorilor la Bruxelles în primăvara 2022 (?)



# VĂ MULȚUMIM PENTRU ATENȚIE!

## CONTACT

ISPE Proiectare și Consultanță, București

[marian.dobrin@ispe.ro](mailto:marian.dobrin@ispe.ro)

[gloria.popescu@ispe.ro](mailto:gloria.popescu@ispe.ro)

Asociația Institutul Social Valea Jiului, Petroșani

[sabina.irimie@gmail.com](mailto:sabina.irimie@gmail.com)

