



SAŽETAK POLITIKE

Analiza cleantech inovacijskih ekosustava u sedam europskih regija i prijedlozi za buduća područja suradnje

Prosinac 2024.



EMPOWERED by NEIA



EMPOWEREDbyNEIA

(Ugovor o dodjeli sredstava: 101134912)

Mapiranje i planiranje ekosustava kroz otvoreni dijalog za širu suradnju među EU regijama temeljenu na poduzetničkom otkrivanju

D2.2 Sažetak politike

Broj ugovora o dodjeli sredstava	101134912
Akronim projekta	EMPOWEREDbyNEIA
Vrsta aktivnosti	HORIZON – Akcija koordinacije i podrške
Datum početka projekta	01.01.2024.
Trajanje projekta (mjeseci)	12 mjeseci
Radni paket br. i naslov	WP2 – Dubinske analize i pregled politika
Zadatak br. i naslov	Zadatak 2.2 – Davanje političkih preporuka za jačanje podrške međuregionalnim suradnjama
Isporuca br. i naslov	D2.2 Sažetak politike
Planirani datum isporuke	15.11.2024.
Datum predaje	18.11.2024.
Vodeći partner za isporuku	RAPIV
Autori	Ralitsa Zhekova, Serena Dentoni, Fahimeh Mousavi
Verzija, status (nacrt, konačna, predano EC-u)	V1.0 – Konačna
Razina diseminacije	PU – Javno

Povijest izmjena

Verzija	Datum	Radnja/Promjena	Autori
V0.1	29.09.2024.	Prva verzija dokumenta	Ralitsa Zhekova
V0.1	01.10.2024.	Prva verzija podijeljena s partnerima na doradu	Ralitsa Zhekova
V0.2	29.10.2024.	Konsolidacija unosa od svih partnera i razvoj sadržaja	Ralitsa Zhekova
V0.3	04.11.2024.	Završna verzija podijeljena s koordinatorom projekta	Ralitsa Zhekova
V0.3	04.-15.11.2024.	Završna revizija	Serena Dentoni, Fahimeh Mousavi
V0.1.0	15.11.2024.	Podnošenje nije uspjelo	Fahimeh Mousavi
V0.1.0	18.11.2024.	Konačno podnošenje	Fahimeh Mousavi

Obavijest o autorskim pravima:

Autorska prava © EMPOWEREDbyNEIA

Ovo djelo rezultat je projekta EMPOWEREDbyNEIA koji je primio sredstva iz programa *Horizon* Europske unije u okviru akcije koordinacije i podrške, temeljem Ugovora o dodjeli sredstava br. 101134912. Ova publikacija odražava isključivo stavove autora, te Zajednica nije odgovorna za bilo kakvu upotrebu informacija sadržanih u dokumentu. Ni konzorcij EMPOWEREDbyNEIA kao cjelina, niti bilo koji pojedinačni sudionik konzorcija, ne jamče da su informacije sadržane u ovom dokumentu primjenjive ili da je njihova uporaba bez rizika, te ne prihvaćaju odgovornost za bilo kakav gubitak ili štetu nastalu korištenjem ovih informacija.

Sadržaj

1. Uvod	4
1.1 Svrha i opseg sažetka politike	4
1.2 Pozadina projekta EMPOWEREDbyNEIA	4
1.3 Usklađenost s Novim europskim inovacijskim programom (NEIA)	5
1.4 Metodologija izrade sažetka politike	5
2. Trenutne inovacijske politike i instrumenti koji potiču razvoj čiste tehnologije u sedam europskih regija	7
2.1 Opća vizija inovacijskih ekosustava partnera	7
2.2 Glavne nacionalne strategije u vezi s inovacijama	10
2.3 Glavne regionalne strategije u vezi s inovacijama	16
2.4 Nacionalne/regionalne mjere za podršku razvoju čiste tehnologije	19
2.5 Glavni dionici aktivni u sektoru čiste tehnologije	25
3. Postojeće EU suradnje među dionicima	32
3.1 Postojeći EU programi	32
3.1.1 S3 tematska platforma	32
3.1.2 Mreža europskih digitalnih inovacijskih centara (EDIH)	33
3.1.3 Europske inicijative za jačanje europskih ekosustava i suradnju u vrijednosnim lancima	33
3.1.4 Eureka	33
3.1.5 Eurostars	34
3.1.6 Inicijativa EIC Scale Up 100	34
3.1.7 Ostali EU programi i inicijative	34
4. Temelj za političke preporuke	35
5. Političke preporuke	35
4.1 Poticati aktivno sudjelovanje startupova i MSP-ova na tržištu javne nabave	36
4.2 Podržati startupove i spin-off poduzeća financijskim instrumentima	36
4.3 Promicati međuregionalnu suradnju	37
4.4 Rješavanje nedostatka vještina	37
6. Zaključak	39

1. Uvod

1.1 Svrha i opseg sažetka politike

Svrha ovog sažetka politike je poticati okruženje za politike i financiranje koje omogućuje razvoj i provedbu suradničkih inovacijskih projekata u području čiste tehnologije. Oslanjajući se na uvide i znanja prikupljena tijekom projekta **EMPOWEREDbyNEIA**, sažetak nastoji pružiti prilagođene preporuke donositeljima politika kako bi poboljšali donošenje odluka koje su u skladu sa specifičnim potrebama i kontekstima regionalnih ekosustava, istovremeno iskorištavajući sinergije s postojećim inicijativama.

Ovaj sažetak naglašava važnost opremanja regionalnih vlasti alatima i osviještenošću potrebnom za poboljšanje podrške projektima usmjerenima na postizanje ekološki, ekonomski i društveno održivih transformacija. Zalagajući se za ciljne poticaje i strateške okvire, naglašava praktične korake za jačanje regionalne i međuregionalne suradnje.

Opseg sažetka politike obuhvaća:

- Sintezu empirijskih istraživanja i uvida dobivenih iz suradničkih aktivnosti i procesa poduzetničkog otkrivanja u sklopu projekta.
- Predlaganje preporuka koje su usklađene s regionalnim kontekstima i doprinose širim ciljevima Novog europskog inovacijskog programa (NEIA).
- Poticanje regionalnih vlasti na prioritizaciju politika koje omogućuju održivi razvoj kroz inovativne projekte u čistoj tehnologiji.

Baveći se ovim aspektima, ovaj sažetak politike ima za cilj djelovati kao katalizator značajnih reformi politika, postavljajući temelje za snažne inovacijske ekosustave i koordinirane akcijske planove diljem europskih regija.

1.2 Pozadina projekta EMPOWEREDbyNEIA

Europska inovacijska politika obuhvaća niz inicijativa, instrumenata i ulaganja koja odgovaraju na različite izazove, potrebe i prilike. Međutim, regionalne razlike, teritorijalne nejednakosti i ograničena povezanost među ekosustavima ukazuju na potrebu za jačim sinergijama i usklađenošću politika kako bi se bolje povezali sektorski prioriteti, politike i ključni inovacijski akteri. Kako bi se odgovorilo na te izazove, **Novi europski inovacijski program (NEIA)** ima za cilj ujediniti i harmonizirati politike kako bi se ubrzao razvoj i širenje inovacija diljem Europe.

U skladu s NEIA-om, projekt **EMPOWEREDbyNEIA** – inicijativa financirana kroz program Horizon Europe unutar okvira inicijative za europske inovacijske ekosustave – nastoji osnažiti regionalne inovacijske ekosustave kroz olakšavanje suradničkih, zajedničkih aktivnosti i su-dizajn Zajedničkog akcijskog plana. Ovaj projekt ima za cilj unaprijediti povezanost unutar europskih inovacijskih sustava, istovremeno promičući usklađenost politika na europskoj razini. Dodatno, **EMPOWEREDbyNEIA** jača suradnju između dionika četverostruke spirale (industrija, akademska zajednica, javni sektor i građani) putem uključivog, rodno osjetljivog

procesa zajedničkog učenja na nacionalnoj i regionalnoj razini. Projekt također predviđa zajedničke alate i resurse koji podržavaju startupove i brzorastuća poduzeća u poticanju inovacija.

Konzorcij EMPOWEREDbyNEIA okuplja raznoliku skupinu akceleratora poduzetništva, regionalnih agencija za inovacije i razvoj te organizacija za podršku iz sedam europskih zemalja – Italije, Austrije, Poljske, Rumunjske, Bugarske, Hrvatske i Estonije. Cilj konzorcija je povezati članove inovacijskih ekosustava u ovim regijama kako bi se identificirale snage, slabosti, izazovi i praznine u svakom ekosustavu. Ova suradnja ima za cilj stvaranje veza među ključnim inovacijskim akterima, otvarajući put provedbi zajedničkih akcijskih planova. Projekt je započeo u siječnju 2024. i trajat će do prosinca 2024.

1.3 Usklađenost s Novim europskim inovacijskim programom (NEIA)

Projekt **EMPOWEREDbyNEIA** iskoristio je priliku za poticanje promjena kroz regionalno osnaživanje. Inicijativa se bavila specifičnim potrebama identificiranim na regionalnoj razini koje bi mogle evoluirati u europski kontekst, odgovarajući na:

- a) suradnju unutar regionalnih inovacijskih sustava,
- b) međusobno povezivanje različitih europskih inovacijskih sustava kroz zajednički dizajn dugoročnih programa, te
- c) usklađenost i ispunjavanje politika, posebno u skladu s **Novim europskim inovacijskim programom (NEIA)**.

EMPOWEREDbyNEIA doprinosi jačanju suradnje kroz četverostruku spiralu (industrija, akademska zajednica, javni sektor i građani) uspostavom uključivog, rodno osjetljivog procesa zajedničkog učenja na nacionalnoj i regionalnoj razini. Projekt također predviđa razvoj zajedničkih političkih alata, mjera podrške i resursa za podršku rastu inovativnih poduzeća u području čiste tehnologije.

Novi europski inovacijski program (NEIA), usvojen u srpnju 2022. godine, predstavlja inicijativu Europske unije za pozicioniranje Europe na čelo novog vala inovacija u području dubokih tehnologija. Program potiče razvoj i plasiranje novih tehnologija na tržište, rješavajući pritom najvažnije društvene izazove poput smanjenja emisija stakleničkih plinova, digitalizacije gospodarstva i osiguravanja energetske, prehrambene i sirovinske sigurnosti Europe.

NEIA se temelji na pet ključnih prioriteta:

1. **Financiranje širenja poduzeća (Scale-Ups):** Mobilizacija privatnih i institucionalnih ulagača kako bi podržali razvoj i širenje europskih startupova u području dubokih tehnologija.

2. **Omogućavanje inovacija kroz eksperimentalne prostore i javnu nabavu:** Poboljšanje uvjeta kroz regulatorne inovacije (npr. regulatorni sandbox, testne platforme, živi laboratoriji i inovacijska nabava).
3. **Ubrzanje i jačanje inovacija u europskim inovacijskim ekosustavima:** Podrška stvaranju regionalnih inovacijskih dolina i promicanje međuregionalnih inovacijskih projekata uz korištenje kohezijskih fondova i Horizon Europe instrumenata.
4. **Privlačenje, razvoj i zadržavanje talenata:** Osiguranje razvoja ključnih talenata u području dubokih tehnologija unutar EU-a.
5. **Unaprjeđenje alata za kreiranje politika:** Razvoj i korištenje usporedivih podataka i zajedničkih definicija koje omogućuju bolje donošenje politika na svim razinama.

Ciljevi projekta EMPOWEREDbyNEIA usklađeni su s ovih pet glavnih prioriteta NEIA-e, s posebnim naglaskom na ubrzanje inovacija u sedam europskih regionalnih ekosustava. Projekt također pridonosi unaprjeđenju procesa kreiranja politika u području održivog razvoja i inovacija u čistoj tehnologiji, potičući koordinaciju i suradnju među akterima u sedam regija za postizanje zajedničkih ciljeva i provedbu koordiniranih akcija.

1.4 Metodologija razvoja sažetka politike

Na temelju detaljnog mapiranja i međuregionalne usporedbe tematskih područja, projekt **EMPOWEREDbyNEIA** provodio je analize temeljene na metodologiji EER (Europskih poduzetničkih regija). Projekt je omogućio raspravu o prilikama za horizontalnu suradnju te identificirao ključne osi suradnje zajedno s dionicima ekosustava. Putem **dvije radionice poduzetničkog otkrivanja**, projekt je potaknuo otvoreno generiranje ideja. Proces učenja među partnerima i razmjena iskustava o ključnim sinergijama i područjima suradnje bili su u središtu projekta.

Cilj projekta **EMPOWEREDbyNEIA** bio je postaviti okvir za jačanje međuregionalne suradnje i koristiti ga kao katalizator za konsolidaciju inovacijskih ekosustava u ciljnim regijama. Namjera je bila jasno identificirati koristi za dionike četverostruke spirale u svakom ekosustavu te definirati odgovarajuće mjere koje će odgovoriti na njihove potrebe kroz stvaranje strateških suradnji i razvoj snažne vrijednosne ponude. Time se nastojala uspostaviti evolutivna platforma za suradnju koja ima ulogu katalizatora, potičući pojavu novih ideja i koordinirajući inovacijsku zajednicu. Glavni ciljevi metodologije bili su:

- Definirati praktičan pristup za poticanje prekogranične suradnje kroz razvoj inovativnih ideja.
- Dijeliti znanje među dionicima inovacijskih ekosustava te poticati širenje i obogaćivanje ideja putem kolektivnog doprinosa.
- Identificirati i odabrati najsvrsishodnije ideje koje se mogu transformirati u međuregionalne akcijske planove.
- Informirati, motivirati i mobilizirati podršku donositelja politika.

Izrada sažetka politike temeljila se na dvostupanjskom prikupljanju i analizi podataka:

1. Prvo, rezultati desk istraživanja i SWOT analize, kao i rezultati radionica poduzetničkog otkrivanja za identifikaciju osi suradnje, detaljno su analizirani i objedinjeni.
2. Drugo, prikupljeni podaci dopunjeni su stručnim mišljenjima o glavnim izazovima i kontekstu politika i financiranja u razvoju inovacija čiste tehnologije. Ova mišljenja prikupljena su putem intervjua i anketa provedenih od strane konzorcija EMPOWEREDbyNEIA.

Partner odgovoran za izradu ovog izvještaja je RAPIV, dok su svi projektni partneri EMPOWEREDbyNEIA bili odgovorni za analizu ključnih podataka u svojim zemljama.

Rezultat ovog metodološkog procesa je politički sažetak koji identificira specifične prilike za međuregionalnu suradnju i predlaže načine za unaprjeđenje regionalnih političkih okvira u smjeru zelene i digitalne tranzicije, u skladu s ciljevima NEIA.

2. Trenutne inovacijske politike i instrumenti koji potiču razvoj čiste tehnologije u sedam europskih regija

U ovom odjeljku izvještaj pruža sveobuhvatan pregled postojećih inovacijskih politika i instrumenata koji podržavaju razvoj čiste tehnologije u ciljnim europskim regijama: Austriji, Bugarskoj, Hrvatskoj, Estoniji, Italiji, Poljskoj i Rumunjskoj. Naglašava pristupe svake zemlje u poticanju održivih i zelenih tehnologija. Sljedeće stranice istražuju specifične programe, mehanizme financiranja i suradničke inicijative koje promiču inovacije u području čiste tehnologije te usklađuju lokalne ekosustave sa širim EU ciljevima digitalne i zelene tranzicije. Ova analiza pruža temelj za razumijevanje kako ove regije izgrađuju okvire za unaprjeđenje ekoloških i tehnoloških ciljeva u skladu s politikama EU-a.

2.1 Opća vizija inovacijskih ekosustava partnera

Austrija (Donja Austrija)

Donja Austrija, najveća austrijska pokrajina po površini, ima robusno i diversificirano gospodarstvo koje pokreću ključni sektori poput proizvodnje, poljoprivrede, turizma i usluga. Regija ima dugu industrijsku tradiciju i predvodi razvoj **Industrije 4.0**, uključujući automatizaciju, robotiku i napredne proizvodne procese. Prioriteti regije uključuju **istraživanje i razvoj (R&D)**, prijenos tehnologije te blisku suradnju između akademske zajednice i industrije, a to je podržano snažnom mrežom istraživačkih institucija, inovacijskih središta i tehnoloških parkova. Pokrajinska vlada aktivno promiče održivost kroz inicijative usmjerene na obnovljive izvore energije, zelene tehnologije i ekološki prihvatljive industrijske prakse.

Poduzetnički ekosustav Donje Austrije je sveobuhvatan, obuhvaćajući startupove, mala i srednja poduzeća (MSP-ove), ulagače, inkubatore, akcelerate, obrazovne institucije i vladine programe podrške. Prepoznata kao snažan inovator prema Regionalnoj inovacijskoj

ljestvici 2023.¹, regija aktivno surađuje s inicijativama poput GreenTech Valley, dodatno jačajući svoju vodeću ulogu u održivosti i tehnološkom napretku. Ova kombinacija inovacija, održivosti i učinkovite suradnje pozicionira Donju Austriju kao ključnog igrača u gospodarskom i industrijskom razvoju Austrije u budućnosti.

Bugarska (Regija Varna)

Regija Varna jedna je od najdinamičnijih u razvoju u Bugarskoj. Njezino gospodarstvo ima značajan udio na nacionalnoj razini, pridonoseći 5,4% BDP-u Bugarske, s razinom ekonomske aktivnosti iznad nacionalnog prosjeka od 46,68%. Varna se ubraja među vodeće regije koje se prilagođavaju novim ekonomskim uvjetima, odmah nakon Sofije, Burgasa i Plovdiva. Privatni sektor dominira lokalnim gospodarstvom, s udjelom većim od 50%, posebice u proizvodnji.

Tri glavna faktora pokreću gospodarski potencijal Varne. Prvo, kao pomorski glavni grad Bugarske, Varna je središte turizma, osobito tijekom ljetnih mjeseci. Svake godine najmanje 820.000 međunarodnih turista posjeti Varnu, ostvarujući više od 1 milijarde BGN prihoda. Drugo, snažan obrazovni sektor Varne i stalan priljev mladih talenata predstavljaju značajnu prednost. Grad ima više od 30.000 studenata u šest sveučilišta, a obrazovni sektor generira oko 450 milijuna BGN godišnje. Treće, integracija znanosti i poslovanja ključni je faktor rasta Varne. Područja poput medicine, informacijske tehnologije, transporta i brodarstva privlače ulaganja te zadovoljavaju sve veći interes mladih profesionalaca i međunarodnih studenata.

Međutim, na razini ekosustava, pristup financiranju ostaje ograničen jer ne postoje regionalni fondovi koji podržavaju startupove i poduzetništvo. Organizacije za podršku poduzetništvu potiču razvoj kroz **akceleratore, obuke i mentorski programi**, uglavnom financirane kroz EU projekte. Ove organizacije povezuju poduzetnike i tvrtke visokog potencijala sa startup događajima, rizičnim kapitalom i poslovnim anđelima, koji većinom djeluju na nacionalnoj razini, sa sjedištem u Sofiji.

Hrvatska (Panonska Hrvatska)

Panonska Hrvatska suočava se s ekosustavom koji je administrativno povezan, ali prilično nepovezan u smislu praktične operativne strategije, komunikacije i, u konačnici, neuspješan u pružanju vrijednih ciljeva u cjelini. Strategije i prakse koje su na snazi mogu se opisati kao distancirane i daleko od zadovoljavajućih u smislu odgovornosti, odgovora i jasnoće. One navode valjane (ali donekle generalizirane) ciljeve, ali bez odgovarajućeg konteksta, vizije budućnosti i čvrstih sredstava za praćenje i mjerenje uspjeha. Također nedostaje istraživanje dubokih potreba, skrivenih potencijala, uzoraka i razmjera te opsega lokalne inovacijske prakse. Kao rezultat toga, strategije i prakse nisu percipirane kao vjerodostojne i/ili uvjerljive, što stvara jaz između potencijalnih inovatora i struktura koje bi trebale/mogle pružiti podršku za inovacije.

¹ https://projects.research-and-innovation.ec.europa.eu/en/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard/eis_2024#/ris/countries/AT

Aktivnosti inovacijskog ekosustava dominiraju u poljoprivredi i proizvodnji hrane, preradi drveta, informacijskim i komunikacijskim tehnologijama, turizmu i metaloprerađivačkoj industriji. Specijalizacija je prisutna kroz snažne klustere. Hrvatska kontinentalna regija ima 13 klusterskih organizacija i jedan EUROCLUSTER (Europska partnerstva i inicijative klastera). U regiji na koju se fokusira ovaj projekt postoje dvije klusterske organizacije. Međutim, alarmantno mali dio inovatora im se obraća ili ih koristi.

U HR02, Panonskoj Hrvatskoj, zajednički naponi u razumijevanju poduzetničkog ekosustava mogli bi postaviti temelje za mogući rast. Ipak, izgradnja jače komunikacijske kulture, potpornog infrastrukturnog sustava koji bi odgovorio na nedostatak kapaciteta te bolje pristupačnost financijama ostaju ključni izazovi.

Estonija

Tehno-optimistička kultura Estonije potiče inovacije, koje nadopunjuje robusni ekosustav i digitalna infrastruktura. Međutim, za održavanje tog zamaha ključno je riješiti rodne nejednakosti u poduzetništvu i poboljšati podršku nedovoljno zastupljenim skupinama.

Estonija, mala, ali tehnološki napredna država, ostvarila je značajan napredak u razvoju industrijskih klastera, posebno u sektorima informacijskih i komunikacijskih tehnologija (ICT), čiste tehnologije i napredne proizvodnje.

Performanse Estonije u područjima digitalnog zdravstva, FinTecha i zelene energije pokazuju inovativni duh zemlje i sposobnost prilagodbe novim industrijama. Snažna digitalna infrastruktura, podržavajuće regulatorno okruženje i predanost održivosti čine Estoniju privlačnim primjerom za ulaganja i suradnju u ovim sektorima. Dok država nastavlja razvijati svoje kapacitete, predstavlja model za druge zemlje koje žele iskoristiti tehnologiju i inovacije za gospodarski rast i društvenu dobrobit.

Italija (Regija Lazio)

Lazio se ponosi jednim od najznačajnijih R&D i inovacijskih sustava u Italiji i na međunarodnoj razini. Poznat kao svjetski inovacijski centar, Lazio objedinjuje akademsku izvrsnost, podršku inovacijama, ekosustav startupova i okvir za kreiranje politika.

Lazio ima konsolidiranu poziciju kao regija znanja, svrstavajući se među vodeće talijanske regije po broju istraživača, sveučilišta i javnih i privatnih istraživačkih institucija. Predanost razvoju uspješnog ekosustava za istraživanje i znanje čini Lazio ključnim igračem u području intelektualnog napretka.

Lazio je regija koja troši najveći postotak svog BDP-a na R&D u Italiji (2% izdataka za R&D u odnosu na regionalni BDP), što doprinosi s 19,4% talijanskom prosjeku. Potrošnja na R&D usko je povezana s industrijalizacijom ili prisutnošću istraživačkih centara od nacionalnog i/ili

međunarodnog značaja. Regija se može pohvaliti s 6 javnih, 8 privatnih i 11 online sveučilišta. Istraživačke aktivnosti provode se u najmanje 9 javnih i 5 privatnih istraživačkih institucija.

Lazio je talijanska regija s najvišom razinom specijalizacije u sektorima visokih tehnologija koji su intenzivni na znanju. Lazio ima dvostruko veći udio izvoza u globalno vodećim sektorima od nacionalnog prosjeka (72% prema 32% u postotnim terminima). Ističe se kao centar inovacija, istraživanja i razvoja ljudskog kapitala sa svojih osam sektora izvrsnosti, uključujući: zrakoplovnu i sigurnosnu industriju, znanosti o životu i biotehnologiju, tehnologiju za turizam i kulturu, audiovizualnu i filmsku industriju, ICT, inženjering i automobilsku industriju, agrobiznis i plavu ekonomiju. Regionalna vlada posvećena je podršci razvoju startup i inovacijskog ekosustava kao integralnog dijela strategije za konkurentnost regije Lazio.

Posljednjih godina na regionalnoj razini uloženi su značajni naponi u rast inovacijskog ekosustava u Rimu i Laziju, koji može privući novi kapital, optimizirati talente, umrežiti svijet istraživanja i znanja s poduzetničkim iskustvom te spojiti tradiciju i inovacije.

S više od 1.600 inovativnih startupa, regija Lazio zauzima snažnu poziciju u stvaranju inovativnih projektnih ideja i njihovom plasiranju na tržište. Podršku inovacijama pruža prošireni ekosustav inkubatora, akceleratora, centara za transfer tehnologije i centara za poslovnu podršku, od kojih su neki specifično posvećeni Cleantechu (npr. ZERO, javni akcelerator koji je u posljednje dvije godine podržao 29 talijanskih i međunarodnih cleantech startupa, te Planet4Tech TT akcelerator).

Poljska (Malopoljsko vojvodstvo)

Malopoljsko vojvodstvo ima snažan akademski utjecaj, posebice u istraživačkom i razvojnome (R&D) sektoru, gdje dominiraju tehnološki centri i industrijski klasteri. Malopoljska je jedno od glavnih gospodarskih i poslovnih središta Poljske, domaćin Poljske investicijske zone koja podupire tvrtke s novim ulaganjima. Vojvodstvo je drugi najveći akademski centar u zemlji s 147.200 studenata (2021.), uključujući značajan broj stranih studenata.

U Malopoljskoj postoji živa startup scena, posebno u sektorima IT-a, marketinga i biotehnologije. Vojvodstvo osigurava javne i privatne financijske mogućnosti te programe za poticanje poduzetništva, čime postavlja čvrste temelje za razvoj. Unatoč tome, još uvijek postoji prostor za poboljšanje rodne raznolikosti u poduzetništvu i održivih inicijativa za dugoročni rast.

Krakov je rangiran na 20. mjestu na Tholons Global Innovation Index listi TOP 100 Super Cities (2021.), što ga čini najinovativnijim gradom u Poljskoj. Grad ima preko 500 tehnoloških tvrtki, 50.000 IT zaposlenika i 9.000 IT studenata, što ga pozicionira kao vodeće inovacijsko središte. Postoje namjenski resursi osmišljeni za podršku inovativnosti u Malopoljskoj.

Rumunjska (Sjeverozapadna regija)

Gospodarstvo regije Sjeverozapad je raznoliko, s ključnim sektorima kao što su poljoprivreda, industrija, usluge i turizam. Ističe se u IT sektoru, automobilske industriji, tekstilu, proizvodnji namještaja i prehrambenoj industriji te ima značajan potencijal za obnovljive izvore energije iz biomase, solarnih i vjetroelektrana. Regija graniči s Mađarskom i Ukrajinom na sjeveru i zapadu, dok na jugu i istoku graniči s drugim rumunjskim regijama. Iako su gradovi poput Cluj-Napoca i Oradea među najprosperitetnijima u Rumunjskoj, BDP po glavi stanovnika u regiji iznosi oko 90% nacionalnog prosjeka.

Poljoprivreda je primarna djelatnost za 46% stanovništva, iako također postoje značajni industrijski centri u gradovima Cluj-Napoca, Oradea, Baia Mare, Bistrița, Satu Mare i Zalău. Strategija pametne specijalizacije za razdoblje 2021.-2027. identificira nekoliko ključnih domena:

- **Kozmetika i prehrambeni dodaci:** Regija ima snažnu tradiciju u kozmetici i rastuću industriju prehrambenih dodataka, s naglaskom na prirodne, bio/organske proizvode bez štetnih aditiva.
- **Agrifood:** Ovaj sektor podržava ruralnu ekonomiju proizvodnjom sigurnih, zdravih i povoljnih prehrambenih proizvoda temeljenih na lokalnim sortama i vrstama, uz primjenu održive i precizne poljoprivredne tehnike.
- **ICT (Informacijske i komunikacijske tehnologije):** Regija je nacionalni lider u ICT sektoru s inovacijama u područjima poput interneta stvari (IoT), kibernetičke sigurnosti, računalstva u oblaku, umjetne inteligencije i rješenja za pametne gradove.
- **Zdravstvo:** Regija je jaka u obrazovanju i istraživanju u području zdravstva, s inovacijama u onkologiji, balneologiji, implantologiji i razvoju novih farmaceutskih proizvoda.
- **Napredne proizvodne tehnologije i novi materijali:** Sektor napredne proizvodnje uključuje inovativne strojeve i opremu u robotici, mehatronici, automatizaciji i energetski učinkovitim rješenjima. Sektor novih materijala, uključujući namještaj, papir, ambalažu, plastiku i obradu metala, značajan je na regionalnoj i nacionalnoj razini, s naglaskom na napredne, kompozitne i biomaterijale.
- **Digitalne kompetencije:** Kompetencije u razvoju softvera, robotici, logistici i IoT-u ključne su, uz usluge poput testiranja, validacije, suradničkog istraživanja i edukacije. Ključna tržišta uključuju javnu upravu, turizam, agrifood, obrazovanje, znanosti o životu i zdravstvo.
- **Zeleni/cleantech ekosustav:** Ekosustav zelenih tehnologija se razvija, podržan s tri klastera i jednim akceleratorom. Glavni trendovi u europskim zelenim startupima uključuju obnovljive izvore energije, kružnu ekonomiju, sigurnost hrane, čistu mobilnost, ClimateTech i zelene financije. Lokalni klasteri prilagođavaju se ovim trendovima kako bi postali održiviji i otporniji.

2.2 Glavne nacionalne strategije u vezi s inovacijama

Austrija (Donja Austrija)

Austrijski okvir inovacija za razdoblje 2021.-2027. oblikovan je kroz nekoliko ključnih nacionalnih i regionalnih strategija koje potiču tehnološki rast, održivost i regionalnu suradnju. Te strategije izravno pridonose zelenoj i digitalnoj tranziciji Austrije, a njihovi glavni ciljevi uključuju:

1. Program ulaganja i rasta u Austriji 2021.-2027. (IBW/EFRE)

- Podrška regionalnim inovacijskim ekosustavima s naglaskom na **čiste tehnologije**.
- Olakšavanje **digitalne transformacije MSP-ova**, posebno u Industriji 4.0.
- Promicanje **prekogranične suradnje** kroz EU fondove.

Regionalna provedba: Donja Austrija provodi ove ciljeve kroz programe poput **Ecoplus Green Tech Clustera**, koji potiče partnerstva za inovacije u čistim tehnologijama.

2. RTI strategija 2030

- Jačanje austrijskog vodstva u kvantnom računalstvu, biotehnologiji, umjetnoj inteligenciji (AI) i zelenim tehnologijama.
- Poticanje međunarodne suradnje u istraživanju i razvoju (R&D) radi povećanja konkurentnosti austrijskog istraživačkog i tehnološkog sektora.
- Promicanje inkluzivnih inovacija kroz nacionalne politike i financiranje.

Regionalna provedba: Donja Austrija kroz RTI strategiju 2027. usklađuje nacionalne prioritete s fokusom na obnovljive izvore energije i održivost. Inicijativa Science to Business Spin-Off 2030 podupire komercijalizaciju inovacija u čistim tehnologijama.

3. Fond za pravednu tranziciju (JTF)

- Podrška razvoju zelenih tehnologija i energetski učinkovitih rješenja.
- Poticanje industrija u regijama s visokim emisijama na tranziciju prema održivim praksama.

Regionalna provedba: Donja Austrija koristi sredstva iz JTF-a za projekte poput postrojenja za biomasu i solarne elektrane, čime pomaže industrijama s visokim emisijama u prelasku na održiva rješenja.

4. Strategija pametne specijalizacije (S3)

- Jačanje regionalnih inovacijskih ekosustava kroz prekogranična partnerstva, posebno sa susjednim regijama u Njemačkoj, Švicarskoj i Mađarskoj.
- Skaliranje inovacija ključnih za održiv rast Austrije.

Regionalna provedba: Donja Austrija identificira svoje prednosti u sektorima poput čiste energije i industrijskih tehnologija kroz RTI strategiju 2027.

5. Sudjelovanje u Horizon Europe programu

- Poticanje međunarodne suradnje u područjima čiste energije, digitalne transformacije i zdravstva.
- Jačanje austrijske uloge u globalnim inicijativama istraživanja i razvoja, uključujući biotehnologiju i kvantno računalstvo.

Regionalna provedba: Donja Austrija koristi sredstva iz programa Horizon Europe za projekte poput skladištenja energije i pametnih mreža, u suradnji sa sveučilištima kao što su BOKU i AIT.

6. EUREKA mreža

- Promicanje inovacija u biotehnologiji, održivosti i digitalnoj transformaciji.
- Podrška austrijskim MSP-ovima i startupovima u globalnoj komercijalizaciji inovacija.

Globalna partnerstva: Kroz EUREKA-u, Austrija jača suradnju s državama izvan EU-a poput Japana, Južne Koreje i SAD-a.

7. Program Digitalna Europa

- Poboljšanje austrijske digitalne infrastrukture, uključujući AI i tehnologije kibernetičke sigurnosti.
- Promicanje digitalnih vještina među MSP-ovima radi povećanja globalne konkurentnosti.

Povezanost sa zelenim tehnologijama: Program potiče korištenje digitalnih tehnologija za energetske učinkovitost i održiva urbana rješenja poput pametnih gradova.

Bugarska (Regija Varna)

Bugarske strategije za razdoblje 2021.-2027. usklađene su s europskim prioritetima zelene i digitalne tranzicije:

1. Nacionalni razvojni program Bugarska 2030

- Strateški cilj 1: Ubrzani gospodarski razvoj, Razvojna os: Inovativna i inteligentna Bugarska; Prioritet 3: Pametna industrija; Razvojna os: Zelena i održiva Bugarska; Prioritet 4: Kružna i niskouglijčna ekonomija, Prioritet 6: Održiva poljoprivreda.

2. Strategija pametne specijalizacije Republike Bugarske 2021.-2027.

- S3 Prioritetna područja: Mehatronika i čiste tehnologije; Industrije zdrave prehrane i biotehnologija; Informatika i ICT; Čiste tehnologije, kružne i niskouglijčne tehnologije.
- **Prioriteti za regiju Varna:** Mehatronika, ICT i kružne tehnologije.

3. Nacionalna strategija za MSP-ove 2021.-2027.

- **Područje intervencije 6:** Okoliš: Mjere u okviru ovog prioriteta uključuju: podršku za poboljšanje energetske i resursne učinkovitosti MSP-ova i povećanu uporabu obnovljivih izvora energije; certificiranje MSP-ova za upravljanje okolišem; povećanje kapaciteta MSP-ova u vezi s prijelazom na kružno gospodarstvo; i promicanje ekološki prihvatljivih proizvoda putem EU Ecolabela.
- Što se tiče mjere kružnog gospodarstva, cilj Strategije za MSP-ove je bolje uključivanje MSP-ova u kružno gospodarstvo, bolje prakse recikliranja u MSP-ovima koji generiraju najviše otpada; učinkovitiji prošireni sustavi odgovornosti proizvođača koji pokrivaju više tokova otpada, šira uporaba sekundarnih materijala iz bugarskih MSP-ova, uključujući kroz industrijsku simbiozu.

4. Nacionalna strategija razvoja znanstvenog istraživanja 2017.-2030.

- **Prioritetna istraživačka područja:** Novi izvori energije i energetske učinkovite tehnologije; Mehatronika i čiste tehnologije; Zdravlje i kvaliteta života. Prevencija, rana dijagnostika i terapija, zelene, plave i ekotehnologije, biotehnologije, ekološka hrana; Zaštita okoliša. Ekološki monitoring. Iskorištavanje sirovina i bioresursa. Tehnologije pročišćavanja i bez otpada; Znanost o materijalima, nanotehnologije i kvantne tehnologije.

5. Nacionalna strategija i plan kružne ekonomije 2021.-2027.

Strateški cilj 1: Zelena i konkurentna ekonomija, Specifični cilj 1. Bolja produktivnost resursa - Mjera: uvođenje resursno učinkovitih tehnologija u prerađivačku industriju, uključujući učinkovitiju upotrebu vode, s naglaskom na prehrambenu industriju, tekstil, plastiku i proizvodnju plastičnih proizvoda, akumulatora i baterija; **Strateški cilj 2:** Novi poslovni modeli - Mjera: proizvodna industrija da provede inovacije, prakse i tehnologije koje omogućuju prijelaz na kružno gospodarstvo (ograničenje plastične ambalaže, uvođenje ekoloških standarda, označavanje, prijelaz prema bioekonomiji, preusmjeravanje prema kratkim lancima opskrbe).

6. Nacionalna strategija Digitalna Bugarska 2019.-2025.

Strateški dokument sadrži 17 ključnih fokusnih područja do 2030., među kojima je **Cilj V:** Digitalizacija za kružno i niskougljično gospodarstvo.

7. Digitalna transformacija Bugarske 2020.-2030.

- **Strateški prioritet 1:** Povećanje dinamičnosti regije na globalnoj razini, 1.1. Razvoj pametne industrije s visokim potencijalom rasta: Cilj 1.1.1.: Povećanje specijalizacije u proizvodima i industrijama koje karakterizira visoka tehnološka i istraživačko-razvojna intenzivnost; usvajanje tehnologija koje poboljšavaju učinkovitost resursa i visoku ugljičnu intenzivnost gospodarstva; provedba principa kružnog gospodarstva od strane tvrtki u regiji.

Hrvatska (Panonska Hrvatska)

Hrvatske nacionalne strategije ne adresiraju izravno deep i cleantech, ali otvaraju put i postavljaju operativnu bazu koja odgovara razvoju deep i cleantech-a.

- 1. Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine**
Uspostava regionalnih inovacijskih (eko)sustava za poduzetnike je prioritet u provedbi ove strategije. Također, naglasak je na pametnoj specijalizaciji i jačanju pozicije regionalnih ekonomija u globalnim lancima vrijednosti.
- 2. Strategija niskougličnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. godine s pogledom na 2050. godinu**
Strategija donosi širok spektar inicijativa energetske politike s ciljem jačanja sigurnosti opskrbe energijom, postupnog smanjenja energetske gubitaka i povećanja energetske učinkovitosti, smanjenja ovisnosti o fosilnim gorivima te povećanja domaće proizvodnje energije i korištenja obnovljivih izvora energije.
- 3. Strategija pametne specijalizacije Hrvatske do 2029. godine**
Prioritetno područje: Energija i održivi okoliš. Ciljevi vrijedni posebnog naglaska su: Poboljšanje spremnosti tržišta za rezultate istraživanja i razvoja, podrška digitalizaciji i zelenoj tranziciji poduzeća, unaprjeđenje vještina za pametnu specijalizaciju te povećanje tržišnog dosega inovativnih proizvoda.

Estonija

Duboke i čiste tehnologije obuhvaćene su dokumentom **Estonija 2035**, gdje je poseban naglasak stavljen na **zelenu ekonomiju** i sektore **pametne industrije**.

- 1. Strategija istraživanja, razvoja i inovacija 2014.-2020., produžena do 2035.**
 - Fokus je indirektno prisutan, kroz znanost o materijalima i tehnologije u zdravstvu.
- 2. Strategija istraživanja i inovacija Estonije 2021.-2035.**
 - Fokus na duboke i čiste tehnologije prisutan je, s jakim naglaskom na energetske tehnologije.
 - Pametne specijalizacije Estonije posebno naglašavaju duboke i čiste tehnologije u okviru gospodarstva učinkovitog korištenja resursa.
- 3. Estonska strategija zaštite okoliša 2030.**
 - Tematski sektori i niše: Zaštita okoliša, održivo korištenje resursa.
 - Fokus na duboke i čiste tehnologije: tema koja se proteže kroz više sektora.
 - Dobro pokrivena područja: Politike zaštite okoliša i digitalna rješenja za održivost.
 - Zaostala područja: Usvajanje održivih praksi u malim i srednjim poduzećima (MSP-ovima).

4. Nacionalna strategija istraživanja, tehnologije i inovacija (RTI)

- Tematski sektori i niše: Energetske tehnologije, održiva poljoprivreda, kibernetička sigurnost.
- Fokus na duboke i čiste tehnologije: Da, s jakim naglaskom na energetske tehnologije.
- Dobro pokrivena područja: Kibernetička sigurnost i digitalne inovacije.
- Zaostala područja: Komercijalizacija tehnologija održive poljoprivrede.

5. Strategija pametne specijalizacije (S3)

- Područja rasta pametne specijalizacije Estonije: ICT, zdravstvene tehnologije i usluge, gospodarstvo učinkovito korištenje resursa.
- Fokus na duboke i čiste tehnologije: Posebno u gospodarstvu učinkovite upotrebe resursa.
- Dobro pokrivena područja: Zdravstvene tehnologije i ICT.
- Zaostala područja: Učinkovita upotreba rezultata istraživanja i razvoja za tržišno konkurentne proizvode.

Italija (Regija Lazio)

1. Strategija tehnološke inovacije i digitalizacije zemlje 2025.

Strategija tehnološke inovacije i digitalizacije zemlje za 2025. predstavlja transformativni pristup budućnosti Italije u pogledu tehnologije i održivosti. Temelj strategije je uvjerenje da digitalne inovacije trebaju biti **katalizator** održivog razvoja, pozicionirajući Italiju na čelo zelene digitalne revolucije. Ovaj sveobuhvatni plan povezuje tehnološki napredak s ekološkom sviješću, stvarajući okvir u kojem digitalna transformacija izravno podržava ekološku održivost. Naglasak strategije na zelenoj infrastrukturi, pametnim gradovima i inovativnim ekosustavima pokazuje predanost Italije korištenju digitalnih alata kao pokretača zaštite okoliša i održivog rasta. Integracijom aspekata čistih tehnologija u svoju agendu digitalne transformacije, strategija stvara temelje za održive inovacije koje donose koristi i društvu i okolišu.

Ključne aktivnosti relevantne za razvoj čistih tehnologija:

- **A16 - Zajednička, sigurna, pouzdana i zelena digitalna infrastruktura:** Razvoj digitalne infrastrukture koja priorizira održivost okoliša uz visoke sigurnosne standarde.
- **A09 - Podaci za gradove budućnosti:** Implementacija rješenja temeljenih na podacima za pametno upravljanje okolišem i održivi urbani razvoj.
- **A08 - Umjetna inteligencija u službi države:** Integracija AI u javne usluge, podrška praćenju okoliša i optimizaciji resursa.
- **A13 - Made.IT, od ideje do inovativnog poduzeća:** Sustav podrške inovativnim poduzećima, olakšavajući rast startupova u čistim tehnologijama i inovativnim rješenjima.
- **A14 - Cross-Tech Hub Italija:** Uspostava međusektorskih tehnoloških centara za poticanje inovacija u čistim tehnologijama i suradnje među industrijama.

- **A10 - Sela budućnosti:** Razvoj održivih zajednica osnaženih tehnologijom, koje služe kao modeli zelenog življenja i pametnog ruralnog razvoja.
- **A17 - AI Ethical LAB-EL:** Razvoj etičkog okvira za primjenu AI tehnologija kako bi se osigurala održiva i odgovorna implementacija tehnologije.

2. Nacionalna strategija održivog razvoja (SNSvS)

"**Nacionalna strategija za održivi razvoj**" (SNSvS) u Italiji služi kao sveobuhvatan okvir koji usklađuje ciljeve održivog razvoja Ujedinjenih naroda (SDGs) s nacionalnim kontekstom Italije, s naglaskom na usklađivanje ekonomskih, društvenih i okolišnih aspekata razvoja. Ova strategija integrira principe Agende 2030 u društveno-ekonomski i politički sustav Italije, pružajući smjernice za rješavanje hitnih izazova poput klimatskih promjena, društvenih nejednakosti i promicanja kružnog gospodarstva. Usmjerena na osiguranje prosperitetne i otporne budućnosti za sadašnje i buduće generacije, strategija koordinira inicijative na nacionalnoj i lokalnoj razini, potičući suradnju između vladinih institucija, nevladinih organizacija, poduzeća i građana u razvoju inovativnih i održivih rješenja. Krajnji cilj je stvaranje pravednijeg i uključivijeg društva u kojem svaki pojedinac može uživati visok životni standard bez ugrožavanja resursa i mogućnosti za buduće generacije.

3. Nacionalni program istraživanja (PNR) 2021.-2027.

Nacionalni program istraživanja (PNR) 2021.-2027. predstavlja sveobuhvatan okvir za razvoj istraživanja i inovacija u Italiji. Ovaj program je usklađen s inicijativama Europske unije poput Horizon Europe, dok istovremeno adresira specifične nacionalne prioritete. Cilj PNR-a je jačanje talijanske istraživačke infrastrukture i promicanje suradnje između akademskih institucija i industrije.

4. Plan tranzicije 4.0

Plan tranzicije 4.0 ključna je industrijska politika Italije za digitalnu transformaciju. Ovaj ambiciozni program nasljeđuje prethodnu inicijativu Industrija 4.0, nudeći sustav poreznih poticaja i mjera podrške za modernizaciju talijanske proizvodnje. Plan ima za cilj potaknuti privatna ulaganja u napredne tehnologije i digitalna rješenja.

5. Nacionalni plan oporavka i otpornosti (PNRR)

Nacionalni plan oporavka i otpornosti (Italia Domani), dio programa NextGenerationEU (NGEU), uključuje posebnu misiju (M2) za zelenu revoluciju i ekološku tranziciju s proračunom od 60 milijardi eura. Plan uključuje:

- **9% sredstava** za kružno gospodarstvo i održivu poljoprivredu.
- **40% sredstava** za energetske tranziciju i održivu mobilnost.
- **26% sredstava** za energetske učinkovitost i obnovu zgrada.
- **25% sredstava** za zaštitu tla i vodnih resursa.

Do prve polovice 2024. godine potrošeno je **33% dodijeljenog proračuna**, uz provedbu brojnih akcija povezanih s zelenom tranzicijom, energetsom učinkovitošću, očuvanjem vodnih resursa i održivom mobilnošću.

6. Digitalna Italija 2026

Digitalna Italija 2026 dio je sveobuhvatnog plana za digitalnu transformaciju zemlje. Ova strategija uključuje modernizaciju digitalne infrastrukture i jačanje digitalnih sposobnosti građana. Prioriteti uključuju:

- Postizanje univerzalne ultraširokopojasne pokrivenosti.
- Modernizaciju usluga javne uprave.
- Razvoj digitalnih vještina građana.
- Stvaranje inkluzivnog digitalnog društva.

7. Strategija pametne specijalizacije (S3)

Strategija pametne specijalizacije (S3) usmjerava se na **regionalni inovacijski razvoj** uz održavanje nacionalne koordinacije. Strategija prepoznaje raznolikost regija Italije i potiče razvoj temeljen na **lokalnim sposobnostima**. Glavni ciljevi uključuju:

- Razvoj regionalnih inovacijskih ekosustava.
- Jačanje teritorijalne konkurentnosti.
- Promicanje međuregionalne suradnje.
- Optimizaciju alokacije resursa prema regionalnim prednostima.

8. Zakon o startupovima (StartUp Act)

Italija ima pozitivan primjer politike koja potiče poduzetničke aktivnosti. „**Italian StartUp Act**“, donesen od strane talijanske vlade 2012. godine, bio je prvi korak prema startup politici i usmjeren je na stvaranje povoljnijeg poslovnog okruženja za startupove. Definicija inovativnog startupa pažljivo je utvrđena, i to kao:

- I. startup s troškovima istraživanja i razvoja od najmanje 15% dodane vrijednosti, ili
- II. najmanje trećinom ukupne radne snage koja posjeduje doktorat, ili
- III. vlasništvo nad barem jednim patentom.

Startupovi koji ispunjavaju jedan od ovih kriterija ostvaruju niz fiskalnih pogodnosti. Glavne točke ovog zakona mogu se sažeti na sljedeći način:

- Nacionalni program od 200 milijuna eura za financiranje startupova putem zajmova;
- Nacionalni fond rizičnog kapitala koji usklađuje investicije s privatnim VC fondovima (Invitalia Ventures); Nacionalni investicijski fond (FII – Fondo Italiano d’Investimento) koji djeluje kao ključni investitor u nove VC fondove koji posluju u Italiji;

- Porezne olakšice za investitore u startupove (30% od uloženog iznosa); **Startup viza** za poduzetnike koji žele preseliti u Italiju.

Zakon o startupovima trenutno je u fazi **revizije od strane nacionalne Vlade** kako bi se prilagodio početni set pravila promjenama u startup okruženju tijekom posljednjih 12 godina.

Poljska (Malopoljsko vojvodstvo)

Najvažniji strateški dokumenti koji se odnose na razvoj i inovativnost u Poljskoj uključuju:

1. Nacionalna strategija pametne specijalizacije (NSS)²

Lista nacionalnih pametnih specijalizacija (NIS) uključuje:

- **NIS 1:** Zdravo društvo
- **NIS 2:** Moderna poljoprivreda, šumarstvo i prehrana
- **NIS 3:** Održivi (bio)proizvodi, (bio)proces i okoliš
- **NIS 4:** Održiva energija
- **NIS 5:** Inteligentna građevina bez emisija
- **NIS 6:** Ekološki prihvatljiv transport
- **NIS 7:** Kružna ekonomija
- **NIS 8:** Napredni materijali i nanotehnologija
- **NIS 9:** Elektronika i fotonika
- **NIS 10:** Informacijske, komunikacijske i geoinformacijske tehnologije
- **NIS 11:** Automatizacija i robotika
- **NIS 12:** Kreativne industrije
- **NIS 13:** Morske tehnologije

2. Nacionalna strategija regionalnog razvoja 2030.

Ciljevi koji se izravno ili neizravno odnose na razvoj inovativnosti uključuju:

- **Cilj 1:** Povećanje kohezije društvenog, gospodarskog, okolišnog i prostornog razvoja zemlje.
- **Cilj 2:** Jačanje regionalnih konkurentskih prednosti.
- **Cilj 3:** Poboljšanje kvalitete upravljanja i provedbe teritorijalno ciljanih politika.

- ### 3. Krajowy Plan Odbudowy (KPO) – Nacionalni plan oporavka i otpornosti³ (KPO) je program koji se sastoji od 55 investicija i 55 reformi. Njime će se ojačati poljsko gospodarstvo i olakšati podnošenje bilo kakvih kriza. Podržana područja uključuju: otpornost i konkurentnost gospodarstva, zelenu energiju i smanjenje potrošnje energije, digitalnu transformaciju, učinkovitost, dostupnost i kvalitetu zdravstvenog sustava, zelenu i inteligentnu mobilnost; poboljšanje kvalitete institucija i uvjeta za

² <https://smart.gov.pl/en/node/7>

³ <https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologia/krajowy-plan-odbudowy-i-zwiekszenia-odpornosci>

provedbu Nacionalnog plana oporavka i otpornosti; REPowerEU.

4. **Strategija produktivnosti 2030.**⁴

Osam područja interesa s pravcima intervencije koji se izravno ili neizravno odnose na razvoj inovativnosti uključuju:

- **Prirodni resursi:**
 - I.1. Optimizacija upravljanja sirovinama, posebno neobnovljivima, uzimajući u obzir njihovu kvalitetu, vrijednost i mogućnost ponovne upotrebe;
 - I.2. Eko-inovacije
- **Rad i ljudski kapital:**
 - II.1. Prilagođavanje kompetencija izazovima budućnosti;
 - II.2. Razvoj modernog cjeloživotnog učenja
- **Investicije:**
 - III.1. Povećanje privatnih investicija;
 - III.2. Digitalna transformacija poduzeća
- **Organizacija i institucije:**
 - IV.1. Poboljšanje funkcioniranja javnih institucija za poticanje gospodarskog rasta;
 - IV.2. Poboljšanje funkcioniranja privatnih institucija radi izgradnje povjerenja i suradnje
- **Znanje:**
 - V.1. Jačanje procesa stvaranja znanja i tehnologije;
 - V.2. Poboljšanje procesa difuzije znanja
- **Podaci:**
 - VI.1. Povećanje otvorenosti i korištenja podataka;
 - VI.2. Razvoj tehnologija umjetne inteligencije i njihova primjena u ključnim područjima gospodarstva;
 - VI.3. Univerzalan pristup brzom i pouzdanoj infrastrukturi za prijenos podataka
- **Internacionalizacija:**
 - VII.1. Strano širenje;
 - VII.2. Izgradnja brenda poljskog gospodarstva.

Rumunjska (Sjeverozapadna regija)

1. **Nacionalna strategija održivog razvoja Rumunjske 2030.**

Glavni ciljevi koji su usklađeni s čistim tehnologijama uključuju:

- **Cilj 7:** Čista energija
- **Cilj 9:** Industrija, inovacije i infrastruktura
- **Cilj 12:** Održiva potrošnja i proizvodnja

⁴ <https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologia/strategia-produktywnosci-2031>

- **Cilj 13:** Klimatske promjene

Strategija će uključivati i Kod održivosti za sve rumunjske tvrtke, pružajući smjernice za održivo poslovanje.

2.3 Glavne regionalne strategije u vezi s inovacijama

Austrija (Donja Austrija)

Gospodarska strategija Donje Austrije 2025.

Ova strategija, kao i prethodna verzija (2020.), temelji se na konceptu **pametne specijalizacije** i može se smatrati strategijom pametne specijalizacije (S3) za Donju Austriju. Za razdoblje 2020.-2025. strategija postavlja tri glavna cilja:

1. Daljnje povećanje međunarodnosti i atraktivnosti regije kao poslovne lokacije.
2. Daljnji razvoj regije kao visoko inovativne poslovne lokacije.
3. Povećanje održivog rasta poduzeća.

Četiri temeljne strategije gospodarske strategije uključuju:

- Inteligentni, inovativni, visokokvalitetni proizvodi, materijali i proizvodni procesi.
- Visokokvalitetne, međunarodno prepoznatljive lokacije i regionalni centri.
- Digitalizacija, veliki podaci i novi poslovni modeli.
- Razvoj orijentiran na klimu, okoliš i resurse.

Strategija S3 usko je povezana sa **strategijom istraživanja, tehnologije i inovacija (RTI) 2027.** Donje Austrije. „Okoliš, klima i resursi“ te „Digitalizacija, inteligentna proizvodnja i materijali“ dva su od četiri akcijska područja.

Program klimatske i energetske strategije Donje Austrije (KEP) 2022-2025

Fokusira se na:

- Obnovljive izvore energije.
- Uštede energije u zgradama.
- Održivu mobilnost.
- Inicijative za smanjenje okolišnog utjecaja u regiji i oblikovanje održive energetske budućnosti.

Nakon prve inicijative (2016.-2021.) koja je rezultirala osnivanjem više od 100 novih spin-off poduzeća, Donja Austrija uspostavila je strategiju za poticanje daljnjeg razvoja spin-off poduzeća za razdoblje 2022.-2030. Ciljevi uključuju:

- Povećanje dinamike pokretanja poduzeća i međunarodnog umrežavanja.
- Stvaranje više od 250 spin-off poduzeća do 2030.
- Otvaranje najmanje 1.000 novih visoko kvalificiranih radnih mjesta.

- Fokus na područja zelene tehnologije, održivosti, klime i digitalizacije.

Ovu inicijativu razradili su svi regionalni partneri u zajedničkom pristupu kako bi uskladili svoje specifične kompetencije u ekosustavu potpore poduzećima. Omogućuje široku podršku startupovima za sve osnivače iz Donje Austrije, kao i specijalizirano mentorstvo za osnivače u području deep tech-a. Aktivnosti u okviru inicijative spin-off slijede trostupanjski proces: Mobilizacija potencijala, Od ideje do poslovnog koncepta i Intenzivna podrška tijekom provedbe i dugoročno praćenje, koje se nude kroz 4 programa. Donjoaustrijski NÖBEG osigurava instrumente jamstva i potpore startupovima u kasnijim fazama koji su već ostvarili početnu prodaju i tržišni uspjeh. NÖBEG se fokusira na financiranje proizvodnih pogona i investicija. Ove strategije i programi na razini Donje Austrije koordinirani su i povezani s nacionalnim strategijama i programima, kao što su program „Investicije i rast u Austriji 2021.-2027. (IBW/EFRE)“ i „Okvir politike za pametnu specijalizaciju austrijske RTI strategije 2030“.

Bugarska (Regija Varna)

Regija Varna nema posebnu regionalnu strategiju vezanu uz inovacije. Međutim, u sklopu **Nacionalne strategije pametne specijalizacije (2021.-2027.)**, regija Varna strateški je identificirala „Mehatroniku i mikroelektroniku“ te „Informatiku i ICT“ kao ključna tematska područja za pametnu specijalizaciju od 2021. do 2027. godine. Ova područja usklađena su s globalnim tehnološkim trendovima i imaju potencijal za poticanje gospodarskog rasta, inovacija i stvaranja radnih mjesta u regiji. Čiste tehnologije, kao i kružna i niskougljična ekonomija, predstavljaju prioritetno područje pametne specijalizacije u svih 28 regija Bugarske, uključujući Varnu. Čiste tehnologije također su naglašene kao strateški prioritet u **Integriranoj teritorijalnoj razvojnoj strategiji – Sjeveroistočna regija Bugarske BG33 (2021.-2027.)**.

Hrvatska (Panonska Hrvatska)

Razvoj čiste tehnologije temelji se na strategijama i planovima na nacionalnoj i regionalnoj razini. Iako strategije nisu isključivo usmjerene na čiste tehnologije, one definiraju preduvjete za njihov razvoj. Ključni strateški smjerovi definirani su na nacionalnoj razini, a podupiru ih regionalne, županijske i gradske strategije. Očekuje se da će čiste tehnologije i duboke tehnologije iskoristiti ovu priliku za rast. Sve županije u Panonskoj Hrvatskoj – uključujući Osječko-baranjsku, Karlovačku, Sisačko-moslavačku, Bjelovarsko-bilogorsku, Virovitičko-podravsku, Vukovarsko-srijemsku, Požeško-slavonsku i Brodsko-posavsku županiju – uključile su zelenu i digitalnu tranziciju u svoje razvojne planove i programe provedbe.

Estonija

U Estoniji je fokus na deep i cleantech, posebno unutar zelene ekonomije i sektora pametne industrije, stavljen u **Regionalnu ekonomsku (razvojnu) strategiju: Estonija 2035**. U Strategiji

se tematski sektori i nišne oblasti smatraju digitalnom ekonomijom, zelenom ekonomijom, pametnom industrijom i poduzetništvom. Međutim, zaostala područja odnose se na implementaciju zelenih tehnologija u tradicionalnim industrijama.

U **Strategiji istraživanja, razvoja i inovacija 2014.–2020.**, koja se produžuje do 2035., navedeni tematski sektori i nišne oblasti su ICT, zdravstvene tehnologije i znanost o materijalima. Fokus na deep i cleantech je neizravan, kroz znanost o materijalima i zdravstvene tehnologije. Neka područja su dobro pokrivena, poput ICT-a i rješenja za e-upravu, ali druga područja, poput poljoprivrede i proizvodnje, još uvijek zaostaju.

Italija (Regija Lazio)

U regiji Lazio pripremljeni su brojni politički i strateški dokumenti od strane nadležnih tijela, a vezani uz inovacije i održivi razvoj: **Regionalna strategija pametne specijalizacije (RIS3) regije Lazio**, Regionalni energetska plan, Regionalna strategija održivog razvoja, te Novi horizont društveno-ekonomskog napretka - Smjernice za održivi razvoj i smanjenje nejednakosti: regionalne javne politike 2021.–2027.

Specijalizacija u industrijama zaštite okoliša, povezana s Regionalnom strategijom pametne specijalizacije (S3), može se identificirati s područjem interesa „Zelena ekonomija“, koje karakterizira fokus na biokemiju, zelenu energiju i kružnu ekonomiju. Regija također ugošćuje Nacionalni klaster za energetske tehnologije.

Specijalizacija u tehnologijama mobilnosti također je naglašena u Regionalnoj S3 i povezana je s automobilsko-aerosvemirskom industrijom. Osim mnogih industrija u tim područjima, regija je domaćin postrojenja Europske svemirske agencije (ESA).

Industrije „Plavog rasta“ nedavno su dodane u Regionalnu S3. Regija ima koristi od prisutnosti rijeke Tiber i značajnog obalnog područja. Također ugošćuje službene prostore Europske istraživačke infrastrukture EMSO ERIC, stvorene u okviru Europske ESFRI cestovne karte. Regija je specijalizirana i za sektor vodenog transporta.

Specijalizacija u naprednom pakiranju i logističkim uslugama više je povezana s agro-prehrambenim sektorom. Regija je domaćin nacionalnog klastera „CL.USTER A.GRIFOOD N.AZIONALE - CL.A.N.“, čija je misija zaštititi i povećati konkurentnost nacionalnog ekonomskog sustava u vezi s lancem prehrambene proizvodnje u svim njegovim dijelovima, od poljoprivredne proizvodnje do prerade i povezanih industrijskih sektora (npr. pakiranje, logistika itd.).

Industrije povezane s uživanjem u kulturnoj baštini jedne su od najvažnijih u regiji Lazio. Turističke usluge, očuvanje kulturne baštine i digitalizacija ovog sektora, kao i područja zabave i digitalnih medija, dobivaju posebnu pozornost od strane regionalne uprave, posebno u glavnom gradu - Rimu, uz značajna ulaganja.

Poljska (Malopolsko vojvodstvo)

Najvažniji politički dokumenti koji se odnose na inovativnost u vojvodstvu (Malopolska) i Krakovu su:

1. **Regionalna strategija inovacija vojvodstva Malopolska 2030**⁵
Glavni cilj naveden u dokumentu je povećanje razine inovativnosti regije do 2030. godine. Strategija navodi sljedeća područja intervencije i pripadajuće ciljeve:

Područje intervencije 1 – Inovativna pozadina, potencijal i imidž regije:

- **Strateški cilj 1A.** Razvoj tehničke infrastrukture koja podržava i potiče inovativne aktivnosti;
- **Strateški cilj 1B.** Razvijanje kompetencija budućnosti unutar formalnog obrazovanja i cjeloživotnog učenja;
- **Strateški cilj 1C.** Jačanje brenda regije kao centra inovacija.

Područje intervencije 2 – Inovativnost i industrijska transformacija poduzeća:

- **Strateški cilj 2A.** Jačanje B+R aktivnosti inovativnih poduzeća;
- **Strateški cilj 2B.** Poboljšanje tehnološke razine i bolje upravljanje poduzećima;
- **Strateški cilj 2C.** Učinkoviti instrumenti za podršku poduzetništvu i razvoju poslovne aktivnosti.

Područje intervencije 3 – Povjerenje, veze i difuzija znanja unutar inovacijskog ekosustava – Proces poduzetničkog otkrića (PPO):

- **Strateški cilj 3A.** Učinkovito upravljanje PPO-om;
- **Strateški cilj 3B.** Povećanje učinkovitosti javnih institucija u stvaranju uvjeta za razvoj inovacija.

2. **Strategija regionalnog razvoja „Małopolska 2030”**⁶
Strategija navodi 5 područja intervencije:

- **Stanovnici Malopolske:** Aktivnosti za podršku obiteljima, zdravstvenu zaštitu, poboljšanje sigurnosti, razvoj sporta i rekreacije, zaštitu baštine i sudjelovanje u kulturi, razvoj obrazovanja i podršku profesionalnoj aktivnosti.
- **Ekonomija:** Aktivnosti usmjerene na povećanje inovativnosti i konkurentnosti regije, podršku turizmu, provedbu investicija u području integriranog i održivog transporta, razvoj digitalizacije i uvođenje kružnog gospodarstva.
- **Klima i okoliš:** Aktivnosti usmjerene na smanjenje klimatskih promjena (uključujući poboljšanje kvalitete zraka, razvoj obnovljivih izvora energije i energetsku

⁵ <https://www.malopolska.pl/biznes/innowacje/regionalna-strategia-innowacji>

⁶ <https://www.malopolska.pl/publikacje/strategia-rozwoju/regional-development-strategy-malopolska-2030>

učinkovitost), održivo upravljanje vodama, zaštitu bioraznolikosti i krajolika Małopolske te ekološko obrazovanje.

- **Strateško upravljanje razvojem:** Aktivnosti usmjerene na izgradnju funkcionalnog sustava za upravljanje razvojem vojvodstva, suradnju i partnerstvo te promociju regije.
- **Teritorijalno održiv razvoj:** Aktivnosti usmjerene na gradove i ruralna područja s ciljem održivog prostornog razvoja, unutarregionalne kohezije i pristupačnosti.

3. Strategija razvoja Krakov 2030⁷

Jedno od poglavlja u dokumentu, Krakow 2030, grad koji razvija ekonomiju temeljenu na znanju, uključuje sljedeća područja intervencije:

- Suradnja znanosti, poslovnog sektora i lokalne uprave;
- Podrška inovativnosti poduzeća;
- Obrazovni sustav prilagođen potrebama ekonomije temeljene na znanju.

Rumunjska (Sjeverozapadna regija)

1. Strategija regionalnog razvoja 2021.–2027.

Opći cilj: Pametan i održiv rast regionalne ekonomije, iskorištavanje lokalne raznolikosti i poticanje inovacija s ciljem smanjenja unutarregionalnih i međuregionalnih razlika i povećanja životnog standarda.

- **Specifični cilj 1:** Konkurentno gospodarstvo, temeljeno na inovacijama i digitalizaciji.
- **Specifični cilj 2:** Razvijen ljudski i društveni kapital.
- **Specifični cilj 3:** Održivo, autentično i privlačno životno okruženje.
- **Specifični cilj 4:** Odgovorno vrednovano prirodno okruženje.
- **Specifični cilj 5:** Visoka fizička i digitalna povezanost.

Ovi ciljevi povezani su s kohezijskom politikom Europske unije i mehanizmom oporavka i otpornosti. Prvi i četvrti ciljevi odnose se na deep tech i green/cleantech. Oni promiču razvoj i integraciju ovih tehnologija u javno i privatno okruženje, te imaju za cilj smanjenje klimatskih promjena, onečišćenja, primjenu obnovljive energije i kružnog gospodarstva. Sektor koji zaostaje u pogledu održivosti je obrazovanje, dok je ljudski kapital jedno od područja u kojem regija prednjači. Nažalost, postoji malo programa za studente, a programi za djecu i odrasle ne postoje.

2. Strategija pametne specijalizacije Sjeverozapadne regije 2021.–2027.

Stup 1 – Inovacije u zdravlju i dobrobiti

Ciljana prioritetna područja—**agro-prehrana, kozmetika i dodaci prehrani te zdravlje**—karakteriziraju postojanje kritične mase poduzeća i zaposlenika i/ili intenzivne istraživačko-razvojne aktivnosti. Ova tri područja izravno utječu na kvalitetu života stanovništva i mogu

⁷ [Krakow Development Strategy - This is where I want to live. Krakow 2030 - Rozwój Krakowa](#)

iskoristiti iste jedinstvene prirodne resurse. Specijalizacijske niše unutar ovih triju područja mogu se koristiti u korelaciji, čime se postiže veći učinak na regionalno gospodarstvo.

Stup 2 – Razvoj novih sektora

Ovaj stup obuhvaća dvije prioritetne pametne specijalizacije:

- **Novi materijali (napredni, kompozitni):** Ovi materijali usklađeni su s regionalnim i globalnim razvojnim trendovima i imaju multiplikativni učinak, utječući na razvoj brojnih sektora.
- **Napredne proizvodne tehnologije:** Ove tehnologije se pojavljuju na regionalnoj razini i usklađene su s europskim i globalnim razvojnim trendovima.

Stup 3 – Digitalna transformacija

Cilj: Digitalizacija gospodarstva i društva, uz podršku prijelaza prema inovacijama u sektoru informacijske i komunikacijske tehnologije (ICT).

Stup 2, koji upravlja novim materijalima i novim proizvodnim tehnologijama, ima najviše uključenosti u green/cleantech, uz podršku **Stupa 3 Digitalizacija**. Ono što zahtijeva poticaj je **Stup 1 Inovacije u zdravlju i dobrobiti**, gdje se većina istraživanja fokusira na medicinu, dodatke prehrani i kozmetiku kao krajnje proizvode.

2.2 Nacionalne/regionalne mjere za podršku cleantechu

Austrija (Donja Austrija)

Poduzeća u Donjoj Austriji oslanjaju se na podršku nacionalnih agencija za poticanje inovacija, posebno u području čistih tehnologija i održivih praksi. Ključni nacionalni akteri uključuju **Austria Wirtschaftsservice Gesellschaft mbH (aws)**, koja nudi financijsku podršku, potpore, zajmove i kapitalno financiranje kroz programe poput **aws PreSeed**, **aws Seedfinancing** i **aws Gründerfonds**. Ovi programi ciljaju startupove u ranoj fazi razvoja, pomažući im u rastu. Drugi važan subjekt je **Austrian Research Promotion Agency (FFG)**, koja financira istraživačke i razvojne projekte, inovacijske aktivnosti i inicijative za prijenos tehnologije za tvrtke, istraživačke institucije i konzorcije. Osim toga, **Austrijski zavod za patente** pruža zaštitu intelektualnog vlasništva, potičući inovacije dodjelom patenata i žigova te promovirajući međunarodnu suradnju u borbi protiv krivotvorenja.

Nadopunjujući nacionalne programe, vlada Donje Austrije provodi inicijative poput **Inno4KMU47**, koja se fokusira na podršku tehnološkim centrima, klasterima i platformama, uz poticanje istraživanja i tehnološkog razvoja. Ključni regionalni programi, poput **Programa za klimu i energiju (KEP) 2022.-2025.**, usmjereni su na smanjenje emisija stakleničkih plinova, promicanje obnovljive energije i povećanje energetske učinkovitosti u zgradama, proizvodnju obnovljive energije i održivu mobilnost. Ove inicijative pomažu Donjoj Austriji da se uskladi s ciljevima održivosti EU-a i austrijskom **RTI Strategijom 2030**.

Osim toga, **Ecoplus Green Tech Cluster** u Donjoj Austriji ima ključnu ulogu u poticanju inovacija u području čistih tehnologija, nudeći platforme za suradnju između poduzeća, istraživačkih institucija i javnih subjekata. Ovaj klaster promiče zajedničke projekte istraživanja i razvoja u čistim tehnologijama, poput skladištenja energije, smanjenja otpada i učinkovitosti resursa, te pruža financijsku podršku i mogućnosti umrežavanja za startupove. Kroz međunarodna partnerstva i financiranje iz EU-a, klaster doprinosi nacionalnim ciljevima Austrije u području čistih tehnologija.

Inicijativa Science to Business Spin-Off 2030 dodatno podržava komercijalizaciju istraživanja u području čistih tehnologija, pružajući financijsku i tehničku pomoć tvrtkama u ranoj fazi razvoja. Donja Austrija također nudi financijske poticaje, poput subvencija za ulaganja u energetska učinkovitost, uz podršku nacionalnih poreznih olakšica za čiste tehnologije. **Javno-privatna partnerstva (PPP)** igraju ključnu ulogu u napretku inovacija u području čistih tehnologija kroz zajedničke projekte istraživanja i razvoja te prijenos znanja, potičući agendu Donje Austrije u području čistih tehnologija i podržavajući šire ciljeve održivosti i inovacija Austrije.

Bugarska (Regija Varna)

U regiji Varna ne postoje specifični programi financiranja vezani uz *cleantech*. Međutim, dostupni su neki nacionalni programi financiranja, poput Nacionalnog fonda za inovacije (*National Innovation Fund, NIF*), koji pruža financijsku podršku za povećanje konkurentnosti poduzeća. NIF potiče razvoj inovacija u projektima istraživanja i razvoja financirajući razvoj inovacija (tehnološke razine spremnosti od TRL 3 do TRL 7 uključivo) koje ne smiju dosegnuti tržište/gotov tržišni proizvod (ne dosežući tehnološke razine spremnosti od TRL 8 do TRL 9).

Unutar Programa za konkurentnost i inovacije poduzeća 2021.–2027. (*Programme Competitiveness and Innovation of Enterprises 2021-2027*) i Programa za istraživanje, inovacije i digitalizaciju za inteligentnu transformaciju 2021.–2027. (*Programme for Research, Innovation and Digitalisation for Intelligent Transformation 2021-2027*), uvedene su neke procedure povezane s provedbom prioriteta S3 strategije poput kružnog gospodarstva, ICT-a i mehatronike.

Još jedan izvor nacionalnog financiranja je Plan bugarske otpornosti i oporavka (*Bulgarian Resilience and Recovery Plan*), koji nudi prilike za tranziciju prema kružnom gospodarstvu u poduzećima, ulaganja u tehnološku i ekološku modernizaciju, razvoj inovacija te financiranje istraživačkih projekata u području zelenih i digitalnih tehnologija.

Hrvatska (Panonska Hrvatska)

Hrvatska vlada ne nudi programe koji su specifično usmjereni na čiste tehnologije. Međutim, postoje opći programi koji se mogu iskoristiti za inovacije u ovom području, iako ne postoji jasno usmjerenje prema čistim tehnologijama. Zbog toga je teško procijeniti koliko će (ako uopće) ovih programa biti iskorišteno za razvoj čistih tehnologija. Trenutno se prioritet daje drugim područjima, poput umjetne inteligencije i interneta stvari (IoT), što može posredno podržati čiste tehnologije, ali ih izravno ne potiče.

Ova situacija nije nužno štetna za razvoj *cleantech-a* (budući da se mnoge inovacije mogu uspješno primijeniti u poduzećima usmjerenim na *cleantech*), ali također ne olakšava njegov razvoj. Programi relevantni za *cleantech* uključuju:

- „**Proof of Concept**“ — program koji pruža financijsku podršku (i stručnu podršku) malim i srednjim poduzećima (MSP-ovima) tijekom faze razvoja dokaza koncepta.
- Nacionalna podrška za procese prijenosa tehnologije, posebno usmjerena na povećanje broja procesa prijenosa tehnologije na visokoškolskim ustanovama (HEI) i znanstvenim organizacijama.
- Podrška uredima za transfer tehnologije.
- Poticanje poduzetničkih aktivnosti mladih istraživača kroz poticaje za pokretanje vlastitih start-up/spin-off tvrtki.

Estonija

U Estoniji je financijska podrška javnog sektora za mala i srednja poduzeća (MSP) dostupna putem institucija poput **KredEx-a** i **Enterprise Estonia (EAS)**. **KredEx**, javna zaklada, ključna je u implementaciji shema državne pomoći za podršku gospodarstvu, posebno u kontekstu pandemije koronavirusa. Ove sheme uključuju osiguravanje likvidnosti putem javnih jamstava i zajmova za tvrtke, s posebnim naglaskom na sektore poput poljoprivrede, ribarstva, prerade hrane i ruralnih poduzeća.

Enterprise Estonia (EAS) je još jedan važan akter koji nudi razne financijske instrumente i usluge s ciljem poticanja poduzetništva i inovacija. Kao dio **Estonske agencije za poslovanje i inovacije**, EAS surađuje s različitim dionicima kako bi povezo sektore sa startup zajednicom, čime se unaprjeđuje ekosustav za MSP-ove i inovatore.

Startup Estonia, vladina inicijativa, ključna je za razvoj startup ekosustava u Estoniji. Osigurava platformu za razmjenu znanja, umrežavanje i podršku startupovima s ciljem poticanja gospodarskog rasta i rješavanja globalnih izazova. Program se financira iz **Europskog fonda za regionalni razvoj** i fokusira se na područja poput startup okruženja, **DeepTech-a**, globalnih talenata i regionalnog razvoja.

Estonsko Ministarstvo gospodarstva i komunikacija također igra važnu ulogu u podršci inovacijama putem politika i inicijativa koje potiču poduzetničke aktivnosti i razvoj novih tehnologija. Ova podrška ključna je za održavanje reputacije Estonije kao digitalno orijentiranog i inovativnog gospodarstva.

Italija (Regija Lazio)

Što se tiče nacionalnih fondova namijenjenih podršci inovativnim startupovima, u Italiji ih uglavnom upravlja Nacionalna agencija za razvoj **Invitalia**, koja je u vlasništvu Ministarstva gospodarstva. Ova agencija provodi većinu nacionalnih poticaja za poticanje osnivanja novih poduzeća i inovativnih startupova. Glavna mjera podrške je **Smart&Start Italia**, uspostavljena dekretom 2014. godine, a usmjerena je na inovativne startupe kako bi se promoviralo širenje novog poduzetništva diljem zemlje te podržale politike tehnološkog prijenosa i ekonomske valorizacije rezultata javnog i privatnog istraživačkog sustava.

Projekti financirani mješavinom zajmova i bespovratnih sredstava kreću se u rasponu od ukupnog proračuna od **0,1 milijuna eura do 1,5 milijuna eura**. Zanimljivo je napomenuti da je u ovoj inicijativi **10 milijuna eura** namijenjeno isključivo startupovima koje vode žene. **Fondo Impresa Femminile** poticaj je Ministarstva za ekonomski razvoj koji podržava osnivanje, razvoj i konsolidaciju poduzeća koja vode žene putem bespovratnih sredstava i subvencioniranih zajmova. Fond funkcionira putem javnih poziva.

Trenutno je poziv zatvoren, ali bi se mogao ponovno otvoriti jer je Ministarstvo za poduzetništvo i Made in Italy (MIMIT) dodijelilo **10 milijuna eura** za žensko poduzetništvo u 2024. godini.

Regionalni fondovi regije Lazio: U programskom okviru za razdoblje 2021.–2027., dokument regije Lazio sažima inicijative uvedene u novom razdoblju putem nacionalnih i regionalnih fondova. Fondovi su raspodijeljeni kako slijedi: Nacionalni plan za oporavak i otpornost (**NPRR, 51%**); Europski fond za regionalni razvoj (**ERDF 2021.–2027., 12,4%**); Europski socijalni fond Plus (**ESF+, 11%**); Europski poljoprivredni fond za ruralni razvoj (**EAFRD, 5,7%**); Europski fond za pomorstvo, ribarstvo i akvakulturu (**EMFAF, 0,1%**); Regionalni investicijski fondovi Ministarstva gospodarstva i financija (**MEF, 17%**) Prema istaknutim podacima iz programskih dokumenata za razdoblje 2021.–2027., većina sredstava dolazi iz ERDF-a (12,4%) i ESF+ (11%). Trenutno, **Fond za regionalni razvoj (ERDF)** iznosi **484.532.597 eura** za regiju Lazio. Program će se usmjeriti na pet glavnih prioriteta:

- Konkurentnost (**276,4 milijuna eura, 30,3%** ukupnih sredstava)
- Istraživanje i inovacije (**180 milijuna eura, 19,7%**)
- Održivost energije i mobilnost (**176 milijuna eura, 19,3%**)
- Digitalni Lazio (**144,2 milijuna eura, 16,9%**)
- Prevencija hidrogeoloških rizika (**45 milijuna eura, 9,9%**).

Regija Lazio nedavno je najavila novu strategiju za olakšavanje pristupa regionalnih malih i srednjih poduzeća (MSP) rizičnom kapitalu. Strategija se temelji na četiri glavna mehanizma financiranja:

- **LAZIO Venture 2 (44,6 milijuna eura)**, fond fondova usmjeren na razvoj tržišta profesionalnih operatera rizičnog kapitala koji upravljaju **FIA-ovima** (zatvorenim alternativnim investicijskim fondovima), ovlaštenih od strane Talijanske banke za ulaganje u rizični kapital startupa i MSP-ova u regiji Lazio.
- **INNOVA Venture 2 (5,25 milijuna eura)**, namijenjen povećanju ponude rizičnog kapitala za startupe i MSP-ove koji se nalaze u Laziju ili planiraju preseljenje u regiju, uz mobilizaciju kapitala od privatnih suinvestitora i stvaranje utjecaja na regionalnu ekonomiju.
- **Venture Tech Lazio (12 milijuna eura)**, fond fondova koji uključuje kvalificirane akceleratore za pružanje rizičnog kapitala i specijaliziranih usluga startupima.
- **TT Venture Lazio (3,3 milijuna eura)**, namijenjen isključivo ulaganju u poduzetničke projekte smještene na teritoriju Lazija, a koji potječu iz akademskih i istraživačkih centara.

Digitalizacija je trenutno podržana gospodarskim poticajima na nacionalnoj, regionalnoj i općinskoj razini kroz programe vaučera potpore.

Na regionalnoj razini, **Digitalization Voucher for SMEs** predstavlja bespovratnu potporu iz **Europskog fonda za regionalni razvoj (ERDF)** za razdoblje 2021.-2027. u regiji Lazio, koji podržava poduzeća u nabavi digitalnih tehnologija kako bi se povećala njihova učinkovitost i konkurentnost. Ukupna alokacija iznosi **15 milijuna eura**, a intervencije su prilagođene prema sektoru, veličini i digitalnoj razini poduzeća. Inicijativa obuhvaća: **Digitalnu dijagnostiku**, nabavu **Digitalnog radnog mjesta**, usvajanje novih sustava za **Digitalnu trgovinu i angažman**, primjenu **Cloud Computing rješenja** te usvajanje novih sustava za **kibernetičku sigurnost**.

Na razini općina, shema potpore „**Voucher Digitali Impresa 4.0**“ osigurava **nepovratne doprinose do 10.000 eura** za konzultacije, obuku i nabavu osnovnih sredstava i usluga namijenjenih uvođenju tehnologija u kontekstu **Enterprise 4.0**. Regionalnu inicijativu pokrenula je **Gospodarska komora Rima** u sklopu aktivnosti predviđenih **Planom tranzicije 4.0**, slijedeći dekret Ministarstva poduzetništva i Made in Italy iz 2023. godine za provedbu projekta „**Dvostruka tranzicija: digitalna i ekološka**“, promovirajući širenje digitalne kulture i prakse u mikro, malim i srednjim poduzećima.

U regiji Lazio postoje financijske inicijative koje pružaju podršku za energetska učinkovitost, posebno za startupe te mala i srednja poduzeća (MSP-ove). **Nuovo Fondo Piccolo Credito – ENERGIA** je inicijativa u sklopu **regionalnog programa ERDF za razdoblje 2021.-2027.** za regiju Lazio, s ukupnim fondom od 5 milijuna eura. Glavni cilj ove inicijative je podržati mikro, mala i srednja poduzeća (MPMI) kroz pojednostavljene procedure. Korisnici uključuju MPMI, konzorcije, poslovne mreže i slobodnjake koji ispunjavaju veličinske i regulatorne zahtjeve.

Ova inicijativa nudi beskamatno financiranje u iznosima od **10.000 do 50.000 eura**, s rokom otplate od **60 mjeseci**.

Javna poslovna podrška za startupe i MSP-ove u regiji Lazio uglavnom se provodi putem **LAZIO INNOVA**, unutarnje tvrtke administracije regije Lazio, koja je također dijelom u vlasništvu Rimske trgovačke komore. Posljednja dva desetljeća ova tvrtka upravlja fondovima rizičnog kapitala financiranim regionalnim, nacionalnim i/ili europskim resursima. Jedna od glavnih inicijativa LAZIO INNOVA za promicanje inovativnog poduzetništva je **BOOST Your Ideas**, pokrenuta u razdoblju 2020.-2021. i obnovljena svake godine. Program cilja timove, tvrtke i startupe s inovativnim rješenjima u područjima poput okoliša i energije, digitalnog sektora, kulture, turizma, zdravstva i društvenog blagostanja. Do sada je pokrenuto sedam poziva. Odabrani projekti prolaze 6-tjedni predakceleracijski program koji uključuje webinare i individualnu podršku od strane mentora i stručnjaka koji ih povezuju s partnerima programa. Na kraju programa pobjednici dobivaju dvije nagrade od 20.000 eura i deset nagrada od 5.000 eura, uz usluge LAZIO INNOVA, kao i šest drugih nagrada koje osiguravaju glavni partneri programa.

Druga inicijativa **LAZIO INNOVA** je **Startup Storming**, brainstorming sastanci s ambicioznim poduzetnicima i inovatorima koji žele ostvariti svoj san o osnivanju startup tvrtke. Tijekom ovih sastanaka, poduzetnici i inovatori sastaju se s mentorima iz LAZIO INNOVA kako bi definirali najprikladniji put podrške za razvoj svojih poslovnih projekata. Ovi sastanci, koji su besplatni, održavaju se online. Na terenu se u suradnji s LAZIO INNOVA realiziraju i druge inicijative poput **Regional Start Cup** i natjecanja u izradi poslovnih planova, koje organiziraju sveučilišta i akademski inkubatori. U slučaju regije Lazio, **Star Cup Lazio** je regionalno natjecanje u poslovnim planovima koje organizira Sveučilište Tor Vergata i nagrađuje najbolje inovativne poslovne projekte u područjima kao što su **Life Sciences-MED Tech, Cleantech & Energy, ICT** i **industrijski sektori** koje razvija istraživački sustav regije Lazio. Natjecanje se promovira na regionalnoj razini od strane sveučilišta i istraživačkih institucija u suradnji s industrijskim i financijskim partnerima. Organizirano je u sklopu **Nacionalne nagrade za inovaciju (Premio Nazionale Innovazione)** i **Talijanske glavne startup nagrade (IMSA)**, koje promiče **PNICube**, talijanska udruga povezanih sveučilišta i inkubatora te regionalnih Start Cup natjecanja.

U Italiji mjere za podršku **cleantech** sektoru postaju sve važnije dok zemlja teži ispunjavanju ciljeva održivosti i smanjenju emisija ugljika. **Cleantech sektor** ključan je za poticanje inovacija u obnovljivim izvorima energije, energetske učinkovitosti i održivim tehnologijama. Međutim, potrebno je ojačati povezanost između donositelja politika, inovatora i investitora kako bi se ubrao ovaj prijelaz.

Cleantech for Italy je nova inicijativa osmišljena za premošćivanje ovog jaza. Pokrenuta od strane **Cleantech Group** i podržana od strane **Breakthrough Energy**, inicijativa potiče suradnju između cleantech zajednice i donositelja politika radi promicanja ulaganja u čiste tehnologije. Kao dio šire europske mreže koja uključuje slične inicijative poput **Cleantech for UK, Cleantech for Iberia, Cleantech for France, Tech for Net Zero, Cleantech for**

Nordics i Cleantech for Baltics, Cleantech for Italy posvećena je ubrzanju talijanskog puta prema održivoj budućnosti s nultom emisijom.

Poljska (Malopoljsko vojvodstvo)

Europski fondovi za modernu ekonomiju (FENG) 2021.-2027.: FENG je program koji je nasljednik Programa pametnog rasta, koji podržava poduzetnike u području inovacija u širem smislu. On stavlja veliki naglasak na aktivnosti istraživanja i razvoja (R&D). Ponuda dostupna u sklopu Programa pripremljena je kako bi pomogla poduzetnicima financirati cijeli proces istraživanja, razvoja i inovacija (R&D+I), podržala poduzeća u svakoj fazi razvoja, omogućila razvoj istraživačke i razvojne infrastrukture, omogućila financiranje visokorizičnih projekata te podržala „zelenu“ i digitalnu transformaciju poduzeća. Program je također pripremio ponudu podrške za zajedničke istraživačke projekte za poduzetnike i istraživačke organizacije kako bi im omogućio razvoj inovativnih ideja.

U 2024. godini planirani su mnogi natječaji unutar FENG-a, kao dio sljedećih aktivnosti: **SMART Path, Seal of Excellence, IPCEI**.

Nacionalni plan oporavka i otpornosti (KPO): C.3.1.1 KPO-a „Kibernetička sigurnost - CyberPL, infrastruktura za obradu podataka i pružanje digitalnih usluga te optimizacija infrastrukture državnih službi odgovornih za sigurnost“. **Strateški programi organizirani od strane Nacionalnog centra za istraživanje i razvoj (NCBiR)** (uskoro): **AGROSTRATEG; NUCLEOSTRATEGIST; MEDISTRATEG; INFOSTRATEG** (za tematske projekte); **HYDROSTRATEG; GOSPOSTRATEG** (za naručene projekte); „**Nove energetske tehnologije**“.

Rumunjska (Sjeverozapadna regija)

Postoji nekoliko programa za podršku gospodarskoj, socijalnoj i teritorijalnoj koheziji Rumunjske:

Regionalni operativni program (ROP): Ovaj program će nastaviti podržavati uravnotežen razvoj svih regija u Rumunjskoj, povećanjem gospodarske konkurentnosti, poboljšanjem kvalitete života i podrškom prekograničnoj suradnji. ROP će dodijeliti oko 6,8 milijardi eura za razdoblje 2021. - 2027., od čega je oko 1,1 milijarda eura dodijeljena za Sjeverozapadnu regiju.

Nacionalni program ruralnog razvoja (NRDP): Ovaj program će nastaviti podržavati razvoj ruralnih područja u Rumunjskoj, jačanjem konkurentnosti poljoprivrednog i šumarskog sektora, poboljšanjem okoliša i kvalitete života te poticanjem lokalnog razvoja. NRDP će dodijeliti oko 8,1 milijardu eura za razdoblje 2021. - 2027., od čega je oko 1,3 milijarde eura dodijeljeno za Sjeverozapadnu regiju.

Operativni program za konkurentnost (COP): Ovaj program će nastaviti povećavati konkurentnost rumunjskog gospodarstva, podržavajući istraživanje, inovacije, poduzetništvo,

energiju i ICT. COP će dodijeliti oko 1,4 milijarde eura za razdoblje 2021. - 2027., od čega je oko 200 milijuna eura dodijeljeno za Sjeverozapadnu regiju.

Operativni program za veliku infrastrukturu (LIOP): Ovaj program će nastaviti razvijati transportnu i okolišnu infrastrukturu u Rumunjskoj, poboljšanjem povezanosti, mobilnosti i kvalitete usluga. LIOP će dodijeliti oko 9,7 milijardi eura za razdoblje 2021. - 2027., od čega je oko 1,5 milijardi eura dodijeljeno za Sjeverozapadnu regiju.

Operativni program za pravednu tranziciju (FTOP): Ovo je novi program koji ima za cilj podržati teritorije najviše pogođene tranzicijom prema klimatskoj neutralnosti i smanjiti regionalne razlike. FTOP će financirati ulaganja u istraživanje i inovacije, promicati prijenos naprednih tehnologija i podržavati razvoj industrija s niskom emisijom ugljika. FTOP će dodijeliti oko 2,2 milijarde eura za razdoblje 2021. - 2027., od čega je oko 300 milijuna eura dodijeljeno za Sjeverozapadnu regiju.

PNRR (Planul Național de Redresare și Reziliență) je rumunjski nacionalni plan za korištenje sredstava iz Mehanizma za oporavak i otpornost Europske unije (RRF) za podršku gospodarskom i socijalnom oporavku od pandemije COVID-19 i provedbu reformi i ulaganja koja će povećati otpornost, konkurentnost i zelenu i digitalnu tranziciju zemlje. Prema izvoru, Rumunjska će dobiti oko 29,2 milijarde eura iz RRF-a, od čega su 14,3 milijarde eura bespovratna sredstva, a 14,9 milijardi eura zajmovi. PNRR pokriva 15 komponenti, svaka sa specifičnim ciljevima, pokazateljima, prekretnicama i ciljevima. Komponente uključuju: upravljanje vodama, zaštitu šuma i bioraznolikosti, upravljanje otpadom, održivi transport, val obnove, energiju, digitalnu transformaciju, fiskalne reforme i reforme mirovinskog sustava, podršku privatnom sektoru i istraživanju i razvoju, lokalne fondove, turizam i kulturu, zdravstvo, socijalne reforme, dobro upravljanje i obrazovanje.

Privatno financiranje je još jedan izvor financiranja razvoja Sjeverozapadne regije Rumunjske. Privatno financiranje može dolaziti od različitih aktera, poput banaka, poduzetničkog kapitala, poslovnih anđela, platformi za grupno financiranje, zaklada, korporacija ili pojedinaca. Privatno financiranje može podržati različite vrste projekata, poput startupa, inovacija, društvenog učinka ili infrastrukture. Neki primjeri inicijativa privatnog financiranja u Sjeverozapadnoj regiji Rumunjske su:

Romania Recovery Equity Fund of Funds (RREF) je novi financijski instrument koji će biti uspostavljen u sklopu PNRR-a s alokacijom od 400 milijuna eura. RREF će pružati kapitalno i kvazikapitalno financiranje rumunjskim malim i srednjim poduzećima, s fokusom na zelenu i digitalnu tranziciju, inovacije i konkurentnost.

Techcelerator je SEED akcelerator koji se bavi tehnološki naprednim startupovima iz Rumunjske i jugoistočne Europe. S uredima u Bukureštu i Cluj-Napoci, Techcelerator je partner za ulaganja i akceleraciju za visokotehnološke startupe u preseed i seed fazama.

Bright Labs Incubator je jedinstveni program u Rumunjskoj, posvećen osnivačima tehnoloških startupova koji žele lansirati svoje proizvode na tržište u roku od 6 mjeseci. Program je hibridan, traje 6 mjeseci, ne zahtijeva udio vlasništva (equity-free) i nudi grantove startupovima koji dosegnu fazu inkubacije.

Embedded INNO Platform je platforma koja pomaže stranim investitorima ulagati u Sjeverozapadnu Rumunjsku, kako za korporacije, tako i za perspektivne startupe. Također djeluje kao poslovni akcelerator i promotor inovacija iz regija širom EU-a i šire.

Cluj Startups je zajednica startupa, poduzetnika, investitora i mentora u Cluj-Napoci, najvećem gradu Sjeverozapadne regije. Cluj Startups organizira događaje, radionice, hackathone i pitch natjecanja za poticanje lokalnog startup ekosustava.

Spherik Accelerator je program koji nudi mentorstvo, obuku, financiranje i pristup mreži partnera i investitora za startupe u zelenim tehnologijama u Rumunjskoj. Spherik Accelerator se fokusira na startupe s globalnim potencijalom i skalabilnim poslovnim modelom.

FreshBlood Hubvantage je personalizirani program podrške namijenjen osnivačima HealthTech startupova. Program nudi cjelogodišnje aktivnosti posebno prilagođene kako bi se pomoglo tim osnivačima da napreduju na sljedeću razinu.

2.3 Ključni dionici u sektoru čistih tehnologija

Austrija (Donja Austrija)

Regionalni kreatori politika

Regionalna vlada Donje Austrije: Odjel za gospodarstvo, turizam i tehnologiju te Odjel za znanost i istraživanje.

Regionalne agencije za inovacije i razvoj

Ecoplus i Agencija za energiju i okoliš Donje Austrije

Regionalni inkubatori i akceleratori



Posredničke organizacije za podršku poslovanju

Ekonomska komora Donje Austrije (WK NÖ), riz-up program podrške poslovnim startupima, Tehnopolis: smješteni u Kremstu, Tullnu, Wiener Neustadtu i Wieselburgu, NÖBEG.

Istraživački i inovacijski akteri

Gesellschaft für Forschungsförderung Niederösterreich; BOKU Tulln i AIT Tulln; Sveučilišta primijenjenih znanosti: St. Pölten, Wiener Neustadt, Wieselburg, i Krems; Donau Sveučilište Krems; FH Technikum Wien.

Programi inkubatora i akceleratora

Program kreativnog inkubatora (CPI), AplusB, MakerSpace, Program Research-to-Value od tecnet-a, riz up program podrške poslovnim startupima.

Rizični kapital

Programi poput aws Venture-Capital-Initiative, Gründerfonds i SpeedInvest pružaju vlasničko financiranje za startupe.

Poslovni anđeli

- Mreže poput **invest.austria** i **AWS i2** povezuju startupove s poslovnim anđelima radi privatnih ulaganja.

Bugarska (Regija Varna)

Investitori

Launch Hub Ventures, Eleven, Neveq, Bright Cap Ventures, Empower Capital, Black Peak Capital, Rosslyn Capital Partners, BBF Angels Club, Business Angels Club itd. (svi se nalaze u glavnom gradu, osim lokalnog ogranka Business Angels Cluba) *(Većina ovih investitora bazirana je u glavnom gradu Sofiji, osim lokalnog ogranka Business Angels Club-a).*

Javne institucije:

Fond fondova, Bugarska agencija za promociju malih i srednjih poduzeća (BSMEPA), Općina Varna, Regionalna vlada Varne

Sveučilišta

Tehničko sveučilište u Varni, Ekonomsko sveučilište – Varna, Slobodno sveučilište Varna, Pomorska akademija, Medicinsko sveučilište, Sveučilište za menadžment u Varni

Nevladine organizacije (NGO)

Regionalna agencija za poduzetništvo i inovacije – Varna; Udruga poslovnih agencija; Beehive Co-working Space; Agencija za ekonomski razvoj Varna; Bugarski poslovni forumi; Fondacija Smart Varna; ICT klaster Varna; Fondacija BioMed.

Prostori za coworking

Switch; Innovator; WolloW; Work del Mar; VarnaLab; Beehive.

Laboratoriji

Centar za translacijsku medicinu i staničnu terapiju, Centar za simulacijsku tehnologiju i medicinsku opremu – Medicinsko sveučilište u Varni, EIT Food Hub Bugarska 2023 – Regionalna agencija za poduzetništvo i inovacije – Varna, Laboratoriji za virtualnu realnost i aditivne tehnologije – Slobodno sveučilište u Varni, Centar za inovacije i razvoj – Ekonomsko sveučilište u Varni, Centar za niskougličnu energiju za transport, Znanost o materijalima i tehnologije za fraktodijagnostiku i sudsku tehniku, Fuzija umjetnosti – Tehničko sveučilište u Varni, Laboratorij za zavarivanje i precizna mjerenja – Pomorska akademija, Sistemi za automatizaciju, tehnologija i metode zavarivanja – Tehničko sveučilište u Varni, Kontrola vibracija i dijagnoza mašina i struktura – Tehničko sveučilište u Varni, Znanstveno-proizvodni laboratoriji za električne energetske sisteme i energetska efikasnost na Tehničkom sveučilištu – Varna, Laboratorij za svemirska istraživanja – Pomorska akademija Varna.

Nacionalno privatno financiranje

BrightCap Ventures; LAUNCHub Ventures; Morningside Hill; NEVEQ Capital Partners i NEVEQ II; Postscriptum Ventures; Sofia Angels Ventures; Vitosha Venture Partners; CEO Angels Investment Club.

Hrvatska (Panonska Hrvatska)

Regionalni kreatori politika

Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova EU, Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja Republike Hrvatske.

Istraživačke i akademske institucije

Fakultet elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija Osijek (FERIT), Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek (FAZOS), Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek (FAZOS).

Organizacije za podršku poslovanju

Poduzetnički inkubator BIOS; Industrijski park Nova Gradiška; TERA Tehnopolis; EUIPO SME Fund; Europski digitalni inovacijski centri (EDIH): AI4HEALTH.Cro, EDIH Adria, EDIH JURK, EDIH BLUEDIH.

Poslovni anđeli

CRANE (Hrvatska mreža poslovnih anđela).

Civilno društvo

Hrvatska udruga inovatora-poduzetnika (HUIP); Centar za poduzetništvo Osijek.

Estonija

Vlada

Regionalne agencije za inovacije i razvoj: Enterprise Estonia (EAS).

Regionalni kreatori politika

Ministarstvo gospodarstva i komunikacija i Ministarstvo okoliša.

Posredničke javne i privatne organizacije za podršku poslovanju

Znanstveni park Tehnopol (Tallinn Science Park Tehnopol).

Istraživački i inovacijski akteri (R&I):

Tehničko sveučilište Tallinn (TalTech); Sveučilište Tartu; Estonsko sveučilište za znanosti o životu

Regionalni inkubatori i akceleratori:

Tehnopol Startup Incubator; Znanstveni park Tartu (Tartu Science Park)

Deep-tech startupovi/MSP-ovi

Skeleton Technologies; PowerUp Energy Technologies

Industrijski predstavnici:

Estonska udruga za informacijske tehnologije i telekomunikacije (ITL); Cleantech Estonia.

Predstavnici privatnog investicijskog sektora

SmartCap; EstBAN (Estonska mreža poslovnih anđela).

Ostali akteri inovacija u specifičnim područjima

Garage48; Let's Do It World (globalno sjedište u Estoniji, fokusirano na okoliš i održivost).

Estonija ima živahnu scenu rizičnog kapitala (VC) s fondovima poput **SmartCap** i snažnu mrežu poslovnih anđela (**EstBAN**) koji aktivno ulažu u startupove.

Italija (Regija Lazio)

Regionalni kreatori politika:

Vijećnik za ekološku tranziciju i digitalnu transformaciju, potpredsjednik regije Lazio i vijećnik za ekonomsko planiranje, proračun, državnu imovinu i baštinu, institucionalne odnose, odnose s Regionalnim vijećem, programsku usklađenost i usluge konferencija; vijećnik za ekonomski razvoj, trgovinu i obrt, sveučilišta, istraživanje, start-upove i inovacije; Regionalna uprava za tehnološke inovacije i digitalnu transformaciju; Regionalna uprava za ekonomski razvoj, proizvodne aktivnosti i istraživanje; Upravljačko tijelo za ERDF fond i upravljačko tijelo za ESF fond za programski ciklus 2021.-2027.

Regionalne vlasti i agencije za razvoj:



Javna sveučilišta:



Istraživački i inovacijski akteri (R&I):



Regionalni inkubatori i akceleratori:



Posredničke organizacije za podršku poslovanju:



Deep-tech startupovi/MSP-ovi:



Industrijski predstavnici:



Javni/privatni investicijski predstavnici:



Javna agencija za promicanje inovativnog poduzetništva:



Zajednica stvaratelja:



Poljska (Malopolsko vojvodstvo)

Startupi:

- **IoT:**
 - Silvair, EMBETECH, Airly, SEEDia, Husarion, Findair, Estimote, Elmodis, Kontakt.io.
- **Alati i usluge za prodaju i marketing:**
 - Zendesk Sell (BASE), CallPage, Codewise, Synerise, SALESManago, FreshMail, Edward, edrone.
- **Videoigre:**
 - Infinity Ward/Activision (Call of Duty), CD Projekt RED (Wiedźmin, Cyberpunk 2077), Gamesture (Questland).

Akceleracijski programi:

#StartUP Małopolska, Poslovni centar u Malopolskom vojvodstvu

Inkubator:

Zaklada Twój StartUp.

Centri za prijenos tehnologije:

Krakowski Park Technologiczny (Cracow Technology Park).

Klasteri:

Jużnopolski klaster za čiste tehnologije (SP Cleantech Cluster).

Rizični Kapital:

Innoventure, Innovation Nest, Satus Starter, Małopolska Science Fund FIZ.

Poslovni anđeli:

Sterling Angels Association.

Rumunjska (Sjeverozapadna regija)

Regionalne agencije za inovacije i razvoj:



Regionalni kreatori politika:



Maramures

Satu Mare

Salaj

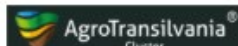
BISTRITĂ-NĂSAUD

Bihor

Regionalni inkubatori i akceleratori:



Posredničke javne i privatne organizacije za podršku poslovanju:



Istraživački i inovacijski akteri (R&I):



Deep-tech startupovi/MSP-ovi:



Industrijski predstavnici:



Regionalne analize otkrivaju raznolik krajolik politika, instrumenata i dionika, ističući i snage i sustavne izazove. Ova otkrića naglašavaju hitnu potrebu za ciljanim politikama koje bi premostile utvrđene nedostatke i potaknule sinergije između regionalnih i međuregionalnih inovacijskih ekosustava. Preporuke navedene u poglavlju 5 ovog dokumenta izravno su oblikovane ovim uvidima te su osmišljene kako bi odgovorile na izazove i iskoristile identificirane prilike.

3. Postojeće EU suradnje između dionika

3.1 Postojeći EU programi

3.1.1 S3 Tematska platforma S3

Tematske platforme za pametnu specijalizaciju⁸ zajedničke su inicijative nekoliko Glavnih uprava Europske komisije koje potiču regije i njihove inovacijske aktere diljem EU-a na uspostavljanje strateških partnerstava. Cilj je promicanje komplementarnosti regionalnog financiranja za inovacije u specifičnim područjima pametne specijalizacije.

Sljedeća tablica prikazuje zastupljenost regija koje sudjeluju u konzorciju **EMPOWEREDbyNEIA** na S3 tematskim platformama. Prikazane tematske oblasti su relevantne za izazove u području čistih tehnologija koji su u fokusu ovog projekta.

Trenutno su ta partnerstva „revidirana“ u sklopu **Zajednice prakse S3 (S3 Community of Practice)**, a bilo bi zanimljivo ostvariti interakciju s platformama na kojima su aktivni partneri **EMPOWEREDbyNEIA**.

Tablica 1: Zastupljenost S3 tematskih platformi po regijama partnera EMPOWEREDbyNEIA konzorcija

Tematske platforme	Donja Austrija	Varna, Bugarska	Panonska Hrvatska	Estonija	Lazio, Italija	Malopolska, Poljska	Sjeverozapadna Rumunjska
Agri-Food							
Praćenje i big data u lancu vrijednosti agri-hrane							x
Energija							
Održive zgrade						x	
Industrijska modernizacija							
BERRY+						x	
Bioekonomija	x						
Digitalizacija i sigurnost u turizmu					x		
Učinkovita i održiva proizvodnja	x						
GO4Cosmetics							x
Proizvodnja visokih	x					x	

⁸ https://ec.europa.eu/regional_policy/policy/communities-and-networks/s3-community-of-practice/thematic_platforms_en

performansi (3D ispis)							
Interregionalno partnerstvo za virtualni i pametni kulturni turizam	x						
Vodeni pametni teritoriji							x
Održiva plava ekonomija							
ADMA Energija pomorstva						x	
Održiva plava bioekonomija				x			

Šest tema istaknuto je svijetlozelenom bojom, one na kojima regije članice konzorcija aktivno rade. U tablici iznad, šest tematskih područja (označenih svijetlozelenom bojom) ukazuje na domene u kojima postoji aktivno sudjelovanje svih regija uključenih u EMPOWEREDbyNEIA konzorcij.

3.1.2 EDIH mreža

Ciljevi Europskih digitalnih inovacijskih centara (EDIH-ova) su podržati tvrtke u njihovoj digitalnoj transformaciji i poboljšati njihove poslovne i proizvodne procese, proizvode ili usluge. MSP-ovi (mala i srednja poduzeća) dobivaju pristup ključnim tehničkim stručnostima i uslugama inovacija, kao što su savjeti o financiranju, obuka, razvoj vještina i više.

Iako EDIH-ovi imaju regionalnu prisutnost, također imaju koristi od pripadnosti paneuropskoj mreži. Trenutno, mreža EDIH-ova obuhvaća 151 EDIH koji su sufinancirani iz programa Digital Europe Europske komisije, 74 EDIH-a s oznakom izvrsnosti (Seal of Excellence) i 1 financiran iz druge inicijative. Među njima, 132 se nalaze u zemljama EMPOWEREDbyNEIA: Austrija – 11, Bugarska – 13, Hrvatska – 17, Estonija – 2, Italija – 36, Poljska – 22, Rumunjska – 9.

Stoga bi pojedinačni EDIH-ovi i mreža EDIH-ova mogli biti vektori međuregionalne suradnje u vezi s čistim tehnologijama (cleantech) i povezani s Planom zajedničkog djelovanja (Joint Action Plan).

3.1.3 Europske inicijative za jačanje ekosustava i europskih lanaca vrijednosti

Europska komisija podržala je kroz H2020 i trenutni Horizon Europe nekoliko programa s ciljem poboljšanja međunarodne/međuregionalne suradnje. Cilj je dvostruk: podržati regionalni razvoj i podržati europski lanac vrijednosti putem projekata MSP-ova. Primjeri:

- **Innosup-01:** Modeli financiranja putem H2020 za razvoj novih međusektorskih industrijskih lanaca vrijednosti diljem EU, oslanjajući se na inovacijski potencijal MSP-ova. Temelji se na međusektorskim i međuregionalnim suradnjama.
- **Euroclusters:** Modeli financiranja u kaskadi u okviru DG GROW Industry programa za razvoj povezanosti u lancima vrijednosti unutar Jedinstvenog tržišta EU, oslanjajući se na inovacije, transformaciju (zelenu i digitalnu), usvajanje vještina i internacionalizaciju za konkurentnost MSP-ova, s pristupom modelima financiranja u kaskadi. DG GROW pokrenuo je novi poziv Eurocluster 2024., što bi mogla biti prilika za odabrane klastere da se usredotoče na zelenu inovacijsku agendu i prioritete podrške MSP-ovima.
- **I3 - Instrument za međuregionalna inovacijska ulaganja:** Financijska i savjetodavna podrška za međuregionalne inovacijske projekte u njihovim fazama komercijalizacije i širenja, dajući im alate za prevladavanje regulatornih i drugih prepreka te dovođenje projekata do razine ulaganja. Također, mogućnost praćenja putem I3 ili EIE inicijativa koje bi vodili partneri EMPOWEREDbyNEIA kao dio strategije implementacije JAP-a.
- **EIE – Europski inovacijski ekosustavi Horizon Europe:** Implementacija strateški usmjerenog zajedničkog programa aktivnosti za stvaranje povezanijih, inkluzivnijih i učinkovitijih inovacijskih ekosustava te podrška širenju poduzeća. 50% proračuna namijenjeno je financiranim zajedničkim međuregionalnim projektima.
- **I3 i EIE dio su inicijative Regionalne inovacijske doline (RIV).**

Sljedeće regije EMPOWEREDbyNEIA sudjeluju u RIV-ovima: Hrvatska (Panonska Hrvatska), Italija (Lazio), Poljska (Malopolska) i Rumunjska (Nord-Vest).

Ove različite inicijative predstavljaju i 1) prilike za financiranje JAP-a iz Horizon Europe i DG GROW, DG REGIO programa i 2) mogućnosti za nadogradnju postojećeg identificiranjem uspješnih završenih ili još u tijeku međunarodnih partnerstava između dionika EmpoweredbyNEIA. U oba slučaja, partneri EMPOWEREDbyNEIA nastojali bi se usredotočiti na inovacije u čistim tehnologijama.

3.1.4 Eureka

Eureka je inicijativa uspostavljena kako bi tvrtkama omogućila slobodu stvaranja idealnih konzorcija i odlučivanja o tehnološkom smjeru svojih međunarodnih projekata istraživanja i razvoja (R&D). Programi su otvoreni za startupe, mala i srednja poduzeća (MSP-ove), velike tvrtke, istraživačke organizacije i sveučilišta.

Eureka omogućuje sudionicima **Pristup javnom financiranju** za projekte istraživanja i razvoja, **Poboljšanje međunarodne suradnje** kroz zajedničke projekte, **Ubrzavanje širenja na nova tržišta**, **Prilagođene savjete** kako bi maksimizirali potencijal svojih projekata i inovacija.

3.1.5 Eurostars

Eurostars je inicijativa koju su pokrenuli mreža Eureka i Europska komisija kako bi podržali inovativne MSP-ove s visokim potencijalom rasta te kolektivne i inovativne projekte. Za razdoblje 2021.–2028., treća faza (Eurostars 3) usmjerena je na financiranje projekata koje vode inovativne tvrtke (startupi i MSP-ovi) uključene u tehnološke razvojne projekte blizu tržišne implementacije. Eurostars 3 prvenstveno cilja tvrtke koje ostvaruju značajna ulaganja u istraživanje i razvoj (R&D). Povezivanjem s ekvivalentnim organizacijama u zemljama partnerima projekta EMPOWEREDbyNEIA moglo bi se stvoriti fokus na aktivnosti u području čiste tehnologije.

3.1.6 EIC Scale Up 100 Initiative

EIC Scale Up 100 Initiative ima za cilj identificirati, promovirati i podržati rast 100 obećavajućih europskih deep tech tvrtki s potencijalom da postanu 'jednorozji' (s procijenjenom vrijednošću većom od 1 milijarde eura). Ovi budući deep tech lideri bit će odabrani među vrhunskim korisnicima financijskih programa EIC-a, drugih nacionalnih i europskih inovacijskih programa i šire. Tvrtke će biti odabrane u različitim područjima kako bi unaprijedile zelenu i digitalnu tranziciju Europe, poput održivosti (klimatske i energetske), digitalnog zdravlja i drugih sektora. Države članice i zemlje povezane s programom Horizon Europe bit će pozvane da nominiraju tvrtke iz svojih ekosustava, uz mogućnost sudjelovanja nakon procesa odabira.

Djelovanje ove inicijative uključuje podršku tvrtkama u unapređenju njihovih korporativnih strategija, pronalaženju strateških investitora i partnera te internacionalizaciji poslovanja. Olakšavanje izgradnje i održavanja odnosa s ključnim partnerima i institucijama na razini EU-

a (Europsko vijeće za inovacije, Europska investicijska banka i Europski institut za inovacije i tehnologiju), kao i s donositeljima politika u državama članicama i regijama.

Tijekom dvije godine podrške, očekuje se godišnji rast od 40% u procjeni vrijednosti, novim ulaganjima, partnerstvima i radnim mjestima za sudjelujuće tvrtke, te rast od 50% u istim parametrima za 20 najuspješnijih tvrtki. Ova inicijativa doprinosi ciljevima Nove europske agende za inovacije, povećavajući pristup financiranju za scale-up tvrtke te djelomično ispunjavajući poziv za privlačenje i zadržavanje talenata u deep tech sektoru i poboljšane alate za politike.

3.1.7 Ostali EU programi i inicijative

Interreg programi:

Interreg Europe predstavlja dobro financijsko sredstvo za razmjenu politika i razvoj tema Pametnije i Zelenije Europe, koje su dvije od šest prioritetnih tema. Prekogranični Interreg (A) ili makroregionalni programi (B) također se mogu istražiti kako bi se identificirale suradničke aktivnosti koje su komplementarne inicijativama regionalnih inovacijskih dolina.

Druge inicijative u okviru Horizon Europe:

Važno je primijetiti zanimljive trendove u financiranju izazova identificiranih od strane projekta EMPOWEREDbyNEIA. Na primjer, podrška inovativnoj javnoj nabavi putem instrumenata poput PCP-a (pre-commercial procurement) predstavlja zanimljivo područje koje nudi financijska rješenja za pomoć MSP-ovima u razvoju i unapređenju njihovih poslovnih modela u sektoru čiste tehnologije.

4. Osnove za preporuke politika

Analiza inovacijskih politika diljem europskih regija bila je temelj projekta EMPOWEREDbyNEIA, vođena potrebom razumijevanja i rješavanja sustavnih nedostataka i izazova koji otežavaju rast i međusobnu povezanost ekosustava inovacija u području čiste tehnologije. Ovaj napor usklađen je s općim ciljem Nove europske agende za inovacije (NEIA), koja nastoji uskladiti prakse inovacija, potaknuti međuregionalnu suradnju i stvoriti povoljnije okruženje za održivi razvoj.

Primarni cilj ove analize bio je mapirati postojeće politike, instrumente i mehanizme financiranja koji podržavaju inovacije u čistim tehnologijama u ciljanim regijama, uključujući Austriju, Bugarsku, Hrvatsku, Estoniju, Italiju, Poljsku i Rumunjsku, od kojih svaka predstavlja jedinstveni inovacijski krajolik s različitim snagama, slabostima i kontekstualnim izazovima. Ciljevi analize su bili:

- **Identificirati praznine:** Istaknuti područja gdje postojeće politike i instrumenti ne uspijevaju odgovoriti na specifične potrebe regionalnih dionika, uključujući startupe, MSP-ove i istraživačke institucije.
- **Iskoristiti snage:** Utvrditi učinkovite politike, prakse i suradničke okvire koji bi mogli poslužiti kao modeli ili najbolji primjeri praksi za druge regije.
- **Promicati sinergije:** Istražiti mogućnosti usklađivanja između regionalnih i međuregionalnih inicijativa radi smanjenja fragmentacije i poticanja kohezivnog djelovanja.
- **Informirati preporuke:** Osigurati čvrstu bazu dokaza za usmjeravanje razvoja politika prilagođenih kontekstualnim stvarnostima svake regije.

Regionalne analize ukazuju na značajne razlike u dostupnosti mehanizama financiranja, angažiranju dionika i političkoj podršci diljem europskih regija. Dok regije poput Donje Austrije i Lacija imaju razvijene ekosustave s jakim strukturama potpore za čiste tehnologije, područja poput Panonske Hrvatske i Varne suočavaju se s ključnim izazovima u pristupu financiranju i poticanju suradnje. U svim regijama postoji zajednička potreba za poboljšanim međuregionalnim inicijativama, jačim javno-privatnim partnerstvima i ciljanom podrškom za startupe i MSP-ove u području čiste tehnologije.

Analiza i naknadne preporuke ključne su za unapređenje sektora čiste tehnologije, koji je presudan za zelenu i digitalnu tranziciju Europe. Rješavanjem sustavnih izazova identificiranih u regionalnim analizama i korištenjem uvida dobivenih kroz suradnju dionika, preporuke imaju za cilj:

- Stvoriti jedinstveni okvir za inovacije koji koristi svim regijama, bez obzira na njihovu početnu točku.
- Ubrzati razvoj i širenje rješenja čiste tehnologije koja su ekološki, ekonomski i društveno održiva.
- Podržati šire ciljeve Europske unije, uključujući postizanje klimatske neutralnosti i poticanje inkluzivnog gospodarskog rasta.

Ovaj strukturirani pristup osigurava da politički dokument nije samo teorijski, već praktični vodič za donositelje politika i dionike, nudeći jasne putove za poboljšanje inovacijskog kapaciteta europskih regija i pokretanje značajnih, održivih promjena.

5. Preporuke politika

Oslanjajući se na uvide podijeljene tijekom događanja organiziranih u okviru projekta EMPOWEREDbyNEIA, kao i na detaljnu analizu provedenu za projektne rezultate, ovaj odjeljak donosi ciljanje preporuke za poticanje povoljnijeg političkog i financijskog okruženja. Ove preporuke imaju za cilj premostiti praznine identificirane u postojećim inovacijskim ekosustavima, omogućujući stvaranje povezanih i suradničkih okvira koji podržavaju održivi razvoj čiste tehnologije u europskim regijama.

4.1 Poticanje aktivnog sudjelovanja startupova i MSP-ova na tržištu javne nabave

Pojednostavljenje regulatornog okvira:

- Redovito pregledavati propise radi uklanjanja nepotrebnih prepreka. Osigurati da su regulatorni okviri jasni, predvidljivi i poticajni za nove tehnologije.
- Uključiti dionike u proces pregleda propisa kako bi se prikupile povratne informacije i identificirala područja za poboljšanje.

Pojednostavljenje birokratskih procesa:

- Pojednostaviti jezik korišten u natječajima i standardizirati postupak prijave. Izraditi jasne smjernice i smanjiti papirologiju kako bi startupovima i MSP-ovima bilo lakše pristupiti resursima.
- Uvesti mjere za skraćivanje vremena potrebnog za obradu prijava i odobrenja financiranja, osiguravajući pravovremenu podršku startupovima.

Podrška za cleantech startupove i MSP-ove u izgradnji kapaciteta za sudjelovanje u javnoj nabavi:

- Podržati startupove i MSP-ove u procesu prijave kroz razvoj vodiča, savjetodavnih službi, obuka, bootcampova te olakšati sudjelovanje na sajmovima i događajima.
- Povećati obrazovne napore usmjerene na industriju kako biste pomogli tvrtkama iz područja čiste tehnologije da bolje razumiju potrebe i procese javne nabave kroz pružanje prilika za obuku fokusiranih na složenosti javne nabave, posebno za tvrtke iz sektora čiste tehnologije.
- Organizirati formalne ili neformalne obrazovne forume poput webinarara, radionica, seminara i učenja kroz grupe/kontakte/mentorski pristup.

Redoviti pregledi regulatornih okvira:

- Uspostaviti proces redovitih pregleda propisa vezanih uz inovacije kako bi ostali relevantni i podržavali tehnološki napredak.
- Angažirati dionike u tim pregledima za povratne informacije i identifikaciju područja za poboljšanje.

4.2 Podrška startupovima i spin-offovima financijskim instrumentima

Razvoj ciljanih programa financiranja:

- Dizajnirati programe financiranja za različite faze inovacija, od početnog financiranja do kapitala za skaliranje.
- Dizajnirati i uvesti programe financiranja za cleantech startupove i MSP-ove, s naglaskom na međuregionalna partnerstva.
- Osigurati dostupnost financijskih programa svim regijama, posebno onima s manje razvijenim sustavima financiranja. Pružite jasne informacije i podršku kako biste pomogli prijaviteljima da se snađu u sustavu financiranja.
- Uvesti financiranje za EU međuregionalnu suradnju u području čiste tehnologije: osmislite programe financiranja koji eksplicitno podržavaju suradnju među EU regijama, posebno za slabije zastupljene regije.

Poticanje privatnih investitora na ulaganje u čiste tehnologije:

- Ubrzati regulatorne promjene kako bi se smanjile prepreke za ulaganja u cleantech: Pojednostavite kategoriju dugoročnih ulaganja u vlasnički kapital koja potiče osiguravatelje na ulaganje u fondove rizičnog kapitala i privatne vlasničke fondove putem nižih kapitalnih zahtjeva.
- Pružiti porezne olakšice, potpore i druge financijske beneficije privatnim investitorima koji financiraju rane faze startupova te projekte visokog rizika i visoke nagrade.
- Prevladati percepciju ulaganja u čistu tehnologiju kao visokorizičnog: osigurati institucionalnim investitorima bolji pristup informacijama o ulaganjima u čistu tehnologiju te olakšati povezivanje upravitelja fondova za čistu tehnologiju s institucionalnim investitorima.
- Uspostavite dijalog između donositelja politika, institucionalnih investitora i proizvođača u području čiste tehnologije kako biste uskladili interese i otvorili komunikaciju koja uključuje predstavnike institucionalnih investitora i inovatore u čistoj tehnologiji, potičući suradnju i međusobno razumijevanje među tim dionicima.

Uspostava javno-privatnih partnerstava (PPP-ova):

- Promovirati i razvijati javno-privatna partnerstva (PPP) kako bi se kombinirali resursi vlade, privatnog sektora i međunarodnih organizacija. Iskoristiti ta partnerstva za financiranje velikih inovacijskih projekata i poboljšanja infrastrukture te za usklađivanje ciljeva čiste tehnologije s praktičnim primjenama u stvarnom svijetu.
- Koristiti PPP-ove za financiranje velikih inovacijskih projekata i infrastrukture, uključujući tehnološke parkove i istraživačke centre.

Osnivanje regionalnih inovacijskih fondova:

- Uspostaviti fondove koji pomažu startupovima i MSP-ovima u usvajanju rješenja iz područja čiste tehnologije, bilo kroz razvoj proizvoda ili integraciju postojećih tehnologija u njihovo poslovanje.
- Osigurati da ti fondovi nude fleksibilne opcije financiranja, poput bespovratnih sredstava, zajmova i ulaganja u vlasnički kapital, kako bi zadovoljili raznolike potrebe inovatora.

Pristup financiranju i tržištima:

- Razviti programe koji pomažu startupovima da pristupe kapitalu potrebnom za rast i širenje, uključujući bespovratna sredstva, zajmove i ulaganja u vlasnički kapital.
- Podržati startupove u širenju njihovog tržišnog dosega, kako na domaćem tako i na međunarodnom tržištu, kako bi se povećala njihova konkurentnost.

4.3 Promicanje međuregionalne suradnje

Kreirati platforme za suradnju između regija, uključujući razmjenu znanja i najboljih praksi.

Fokus na suradničke projekte istraživanja i razvoja (R&D) koji rješavaju zajedničke izazove i iskorištavaju regionalne prednosti.

Postaviti međuregionalne centre izvrsnosti i zajedničke istraživačke objekte dostupne dionicima iz različitih regija.

Dizajniranje i uspostavljanje zajedničkih istraživačkih i ispitnih objekata kojima mogu pristupiti dionici iz različitih regija, potičući suradnju i dijeljenje resursa.

4.4 Rješavanje nedostatka vještina

Provedba programa za nadogradnju i prekvalifikaciju:

- Prioritizirati nadogradnju vještina kroz programe obuke koji odgovaraju potrebama tržišta, posebno za MSP-ove i cleantech inovatore.
- Pružati kontinuirane programe obrazovanja i obuke kako bi se suočili s nedostatkom vještina i osigurali da radna snaga ostane ažurirana s najnovijim tehnološkim naprecima.
- Suradnja s obrazovnim institucijama za razvoj kurikuluma usklađenih s potrebama industrije i pružanje praktičnog iskustva.

6. Zaključak

Analiza inovacijskih ekosustava u regijama obuhvaćenim projektom **EMPOWEREDbyNEIA** istaknula je nekoliko zajedničkih izazova i prilika. Ključna je potreba za sveobuhvatnijom strateškom vizijom koja bi olakšala suradnju i ubrzala inovacije, osobito u manje inovativnim zemljama i regijama. Takva strategija trebala bi definirati uloge i odgovornosti različitih subjekata unutar inovacijskih ekosustava, potičući usklađenost i koordiniranu akciju.

Ključni uvidi iz analize ukazuju na potrebu razvoja platformi koje poboljšavaju međuregionalnu suradnju, potiču razmjenu znanja i najboljih praksi te daju prioritet podršci startupovima i spin-off tvrtkama. Te platforme trebale bi se fokusirati na:

- **Ciljane prilike za financiranje:** Pružanje financijskih sredstava koja su prilagođena potrebama inovatora, posebno u sektoru MSP-ova i čiste tehnologije.
- **Programe prekvalifikacije:** Organiziranje obuka usklađenih s potrebama tržišta, osobito za MSP-ove i inovatore u području čiste tehnologije.
- **Pojednostavljenje javne nabave:** Uklanjanje prepreka za inovativne projekte i olakšavanje pristupa startupovima i malim tvrtkama.
- **Uspostavljanje međuregionalnih središta izvrsnosti:** Ova središta mogu poslužiti kao akceleratori suradnje, poticati razvoj projekata i omogućavati zajedničke resurse.

Dispariteti otkriveni u regionalnim inovacijskim ekosustavima naglašavaju hitnu potrebu za ciljanom intervencijom. Regije poput **Donje Austrije** i **Lazia** imaju napredne strukture podrške za čiste tehnologije, dok se regije poput **Panonske Hrvatske** i **Varne** suočavaju s trajnim izazovima u razvoju inovacija i pristupu ključnim resursima.

Za rješavanje ovih nedostataka, preporuke politike predstavljene u ovom dokumentu nude praktične strategije usmjerene na **Premošćivanje dispariteta** (Ciljanim ulaganjima i potporama u slabije razvijenim regijama) i **Iskorištavanje postojećih prilika** (Kroz modele najbolje prakse iz uspješnijih regija):

- **Sudjelovanje MSP-ova u javnoj nabavi (Preporuka 4.1):** ograničeno sudjelovanje startupova i MSP-ova na tržištima javne nabave, posebno u regijama poput Bugarske i Hrvatske, ukazuje na potrebu za pojednostavljenjem okvira javne nabave i ciljanim programima osposobljavanja i podrške.
- **Financijski instrumenti za startupove i spin-offove (Preporuka 4.2):** izazovi u pristupu rizičnom kapitalu i financiranju za ranu fazu razvoja, primijećeni u regijama poput Poljske i Rumunjske, zahtijevaju razvoj prilagođenih financijskih instrumenata za učinkovitu podršku inovatorima u području čiste tehnologije.
- **Promicanje međuregionalne suradnje (Preporuka 4.3):** nedostatak strukturiranih međuregionalnih okvira, osobito u slabije povezanim ekosustavima, naglašava potrebu za inicijativama koje jačaju mreže i partnerstva. Uspješni modeli, poput Ecoplus Green Tech Clustera u Austriji, mogu poslužiti kao inspiracija za razvoj sličnih kolaborativnih platformi diljem Europe.

- **Rješavanje nedostataka vještina (Preporuka 4.4):** široko rasprostranjeni nedostaci u kompetencijama za digitalne i zelene tehnologije, zabilježeni u regijama poput Estonije i Poljske, naglašavaju potrebu za ciljanim programima obuke. Ti programi trebali bi biti inkluzivni, s posebnim naglaskom na smanjenje podzastupljenosti žena i marginaliziranih skupina u poduzetništvu i inovacijama.

Usklađivanjem ovih preporuka s identificiranim nedostatcima i prilikama, ovaj politički sažetak služi kao smjernica za jačanje regionalnih i međuregionalnih inovacijskih ekosustava. Predložene mjere usmjerene su na povećanje kapaciteta pojedinačnih regija, istovremeno potičući povezaniji i otporniji europski ekosustav čiste tehnologije, u skladu s *Novom europskom agendom za inovacije* (NEIA).

Postoji značajan potencijal za izgradnju snažnih kolaborativnih mreža i inicijativa usmjerenih na suradnju unutar vrijednosnih lanaca, koristeći prednosti regionalnih i međunarodnih mreža za stvaranje kritične mase oko zajedničkih tema. Kako bi se to postiglo, ključno je poticati veće sinergije između različitih programa financiranja i kreirati transregionalne strategije temeljene na pametnoj specijalizaciji. Ovi koraci postaviti će temelje za nove, plodne suradnje koje će ubrzati inovacije i omogućiti stvaranje održivih rješenja s dugoročnim pozitivnim utjecajem na društvo i gospodarstvo. Implementacija ovih preporuka zahtijevat će suradnju vlada, industrijskih dionika, obrazovnih institucija i drugih organizacija. Prihvatanjem ovih prilika i suočavanjem s postojećim izazovima, regije će biti spremne razviti dinamične ekosustave koji podržavaju inovacije, održivost i dugoročnu otpornost. Ove mjere ne samo da će osigurati bolju povezanost i suradnju između regija, već će i značajno doprinijeti ciljevima zelene i digitalne tranzicije na europskoj razini.