

Šeste e-  
novice

MAREC  
2019

PARTNERJI



POVZETEK

- Projektne aktivnosti
- Projektne novice
- Prihodnji dogodki
- Prihajajoči tematski dogodki
- Informacije in kontaktni podatki



WWW.INTERREGEUROPE.EU/SYMBI

## KAKO PRELISIČITI ODPADKE: ALI SE KLJUČ DO USPEHA KROŽNEGA GOSPODARSTVA SKRIVA V UMETNI INTELIGENCI?

Ali bi se kljub našim pomislekom o morebitnih zlorabah vendarle lahko izkazalo, da umetna inteligenca pravzaprav lahko prinese veliko dobrega? Izsledki študije, ki sta jo izdala fundacija Ellen MacArthur in Google, kažejo, da bi nadnaravne analitične sposobnosti umetne inteligence lahko izkoristili za odpravljanje pomanjkljivosti v globalnih oskrbovalnih verigah, obsegajoč vse od hrane do elektronike za široko uporabo, kar bi se odražalo v ogromnih stroškovnih in okoljskih prihrankih.

Študija trdi, da bi umetno inteligenco lahko uporabili za izvajanje načela izničiti pojem odpadka (ang. design out waste) v verigi preskrbe s hrano, s čimer bi do leta 2030 na letni ravni prihranili 127 milijard dolarjev, oziroma 90 milijard dolarjev na področju elektronike za široko uporabo, in sicer z izboljšanjem predvidljivega vzdrževanja strojev in naprav. Pri tem študija poudari, da prispevek umetne inteligence k vzpostavitvi bolj krožnega gospodarstva ne velja zgolj za omenjena dva sektorja, ampak navede, da »združevanje moči umetne inteligence z vizijo vzpostavitve krožnega gospodarstva predstavlja veliko in do sedaj še v veliki meri neizkoriščeno priložnost, da bi enega največjih tehnoloških dosežkov našega časa uporabili za preoblikovanje gospodarstva, ki bi se odlikoval po sposobnosti regeneracije, odpornosti in dolgoročni vzdržnosti«.

Študija je bila izdana istočasno s povsem ločeno študijo, ki so jo pripravili v okviru skupine Circle Economy, katere izsledki kažejo, da gre zgolj 9 odstotkov mineralov, fosilnih goriv, kovin in biomase v ponovno uporabo. Raba materialov posledično prispeva kar 62 odstotkov globalnih emisij toplogrednih plinov, pri čemer niso vštete emisije s področja gozdarstva in rabe tal. Z vrtoglavi naraščanjem uporabe materialov se tako povečujejo tudi emisije toplogrednih plinov.

Kljub temu vzpodbudni podatki kažejo, da tehnološki dosežki že prispevajo k uveljavljanju bolj krožnega gospodarstva, kjer podjetja prehajajo od t.i. modela »vzemi, ustvari, porabi, zavrzi« k modelu krožnega gospodarstva, za katerega je značilno zapiranje zank snovnih tokov. Pametni senzori in internet stvari se uporabljajo pri spremljanju in optimizaciji aparatur, ki potrošijo veliko energije,



veriženje blokov povečuje sledljivost oskrbovalne verige, inovacije, kot na primer 3D tiskanje, pa prispevajo k promociji ponovne uporabe in popravil.

Celoten članek Madeline Cuffi lahko najdete na: [Businessgreen](https://www.businessgreen.com)



## PRENOS ZNANJA V PRAKSO – REZULTATI MEDREGIONALNEGA SODELOVANJA

Približujemo se koncu prve faze izvajanja projekta SYMBI. V teh treh letih smo izvedli vrsto aktivnosti za izmenjavo izkušenj, znanja in informacij o krožnem gospodarstvu oziroma industrijski simbiozi. V teh novicah želimo izpostaviti vse dosedanje dosežke.

Začeli smo z oblikovanjem okvirja, in sicer z analizo različnih vprašanj, ki se nanašajo na oblikovanje politik krožnega gospodarstva:

analiza obstoječih politik ne le v sodelujočih regijah, temveč tudi upoštevanje uspešnih politik v drugih regijah. Na podlagi te analize smo oblikovali seznam priporočil za pospešitev krožnega gospodarstva.

Evidentiranje investicijskega potenciala na področju industrijske simbioze z namenom opredeliti pripravljenost in kapacitete zadevnih deležnikov za vlaganja v razvijajočo se industrijsko simbiozo v tistih partnerskih regijah, kjer so partnerji pripravljene sodelovati v projektih

navkljub pomanjkanju znanja. Rezultati so pokazali, da veliko podjetij vlaga v industrijsko simbiozo v Symbi partnerskih regijah, še posebej na področju deljenja sekundarnih virov.

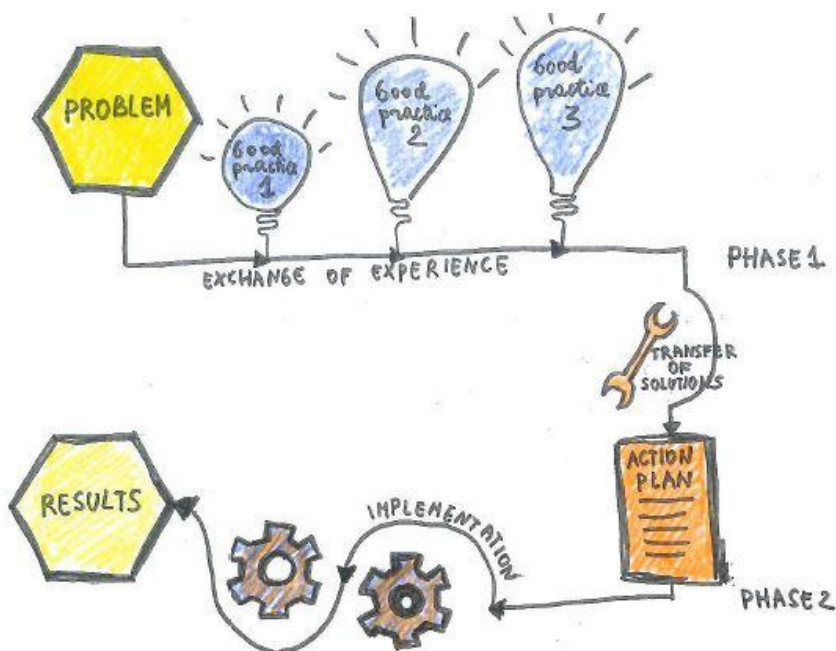
Oprelitev dobrih praks, ki partnerjem omogočajo neposreden vpogled v bistvo koncepta industrijske simbioze, ne le v okviru majhnih projektov v zasebnem sektorju temveč tudi kot strateški koncept v industriji, ki ga javna sredstva spodbujajo in podpirajo prek ozaveščanja, raziskav in evidentiranja na področju odpadkov, ki jih ustvarjajo podjetja, ter prek podpiranja izmenjav v okviru raznih srečanj in platform, namenjenih mreženju.

Analiza zelenega javnega naročanja, ki je eden izmed omogočevalcev industrijske simbioze, saj javnim oblastem pomaga pri doseganju okoljskih ciljev, hkrati pa prinaša koristi za družbo, politiko in

gospodarstvo. Zeleno javno naročanje spodbuja gospodarstvo pri uvajanju inovacij, tj. pri izdelovanju in oskrbi z okoljsko vzdržnimi in družbeno odgovornimi izdelki za spodbujanje konkurenčnosti in vzpostavitev temeljev za projekte industrijske simbioze.

Prav tako smo sodelovali v medregionalnih aktivnostih, kot so delavnice, v okviru katerih smo znanje pridobivali neposredno na terenu, ugotavljali smo na primer kako lahko javno-zasebno partnerstvo krepí industrijsko simbiozo, kako spodbuditi oblikovanje trga sekundarnih surovin in kako oblikovati demonstracijske projekte s področja industrijske simbioze.

Danes se rezultati takšnega učenja kažejo v akcijskih načrtih sodelujočih regij, katerih rezultate z veseljem pričakujemo v drugi fazi izvajanja.



## ŠTUDIJSKI OBISK V REGIJI MAŁOPOLSKA, 30. IN 31. JANUAR 2019

Regija Małopolska, poljski partner projekta, je januarja organizirala študijski obisk, ki je bil hkrati tudi zadnji študijski obisk v okviru projekta Symbi. Namen obiska je bila predstavitev dobrih praks industrijske simbioze v regiji. Udeleženci so se seznanili s kar nekaj dejavnostmi za spodbujanje krožnega gospodarstva, med drugim na nacionalni ravni (načrt za prehod v krožno gospodarstvo) ter na regionalni ravni (EkoMałopolska – osnutek programa za izboljšanje učinkovitosti izbranih obratov za ločeno zbiranje in predelavo odpadkov in komunikacijska kampanja za spodbujanje ustreznega ravnanja z odpadki).

Eden izmed vrhuncev obiska je bil ogled primerov dobrih praks industrijske simbioze v regiji.

Udeleženci so obiskali obrat za predelavo sadja in zelenjave v Tymbarku in si ogledali delovanje sistema za soproizvodnjo toplotne in električne energije v obratu, kjer se hladna in vroča voda med tehnološkim procesom uporabita za proizvodnjo jabolčnega soka. Obrat je del skupine Maspex, ene izmed največjih proizvajalk živil (sokovi, pijače, kapučino) v Srednji in Vzhodni Evropi. Koncept industrijske simbioze obrat v Tymbarku uresničuje tudi prek čiščenja odpadnih voda iz drugih obratov v regiji in lokalne mlekarnice OSM Limanowa.

V rudarsko-metalurškem kompleksu ZGH Bolesław, ki je del največje poljske družbe za predelavo cinka ter proizvajalec cinka s stopnjo čistosti 99,995% in izdelkov iz čistega cinka, so

udeležencem prikazali proces pridobivanja cinkove in svinčeve rude iz ostankov po flotaciji. V prihodnosti ocenjujejo, da bo kar dve tretjini surovin, uporabljenih za nadaljnjo proizvodnjo, prišlo iz naslova recikliranja.

Študijski obisk je obsegal tudi ogled nekaterih zgodovinskih in kulturnih znamenitosti regije, med drugim Muzeja zgodovine v Krakovu in razstave o cinku v mestu Bukowno. Udeležilo se ga je 30 udeležencev, poleg projektnih partnerjev tudi deležniki projekta iz Madžarske, Slovenije in Poljske (predstavniki osmih institucij oz. podjetij). Ob koncu študijskega obiska je bil organiziran sestanek usmerjevalnega odbora, kjer so razpravljali o napredku pri izvajanju projekta Symbi in pripravi akcijskih načrtov partnerjev.



# SYMBI projektne aktivnosti

## SPODBUJANJE INDUSTRIJSKE SIMBIOZE ZA PREHOD REGIJ V KROŽNO GOSPODARSTVO, 6. MAREC 2019

Bohinjska Bistrica, 6. marec 2019 – Ukrepi za prehod v krožno gospodarstvo so stalnica razvojnih politik, tako na EU kot na nacionalni ravni. Med pomembnimi gradniki prehoda v nizkoogljično družbo je tudi industrijska simbioza, ki je bila osrednja tema današnje konference »Spodbujanje industrijske simbioze za prehod regij v krožno gospodarstvo«. Konferenco je v okviru projekta Symbi gostila Služba Vlade RS za razvoj in evropsko kohezijsko politiko (SVRK). Udeležence dogodka je uvodoma nagovorila tudi državna sekretarka dr. Nevenka Ribič.

Podjetja v luči prehoda v krožno gospodarstvo iščejo rešitve za optimizacijo svojih poslovnih in procesnih modelov. Med njimi je že veliko takšnih, ki za doseganje tega cilja uveljavljajo načela industrijske simbioze.

Udeleženci današnje konference so skupaj s številnimi domačimi in tujimi govorniki razpravljali o sinergijah med uvajanjem industrijske simbioze in učinkovitim prostorskim načrtovanjem, o ocenjevanju tržnega potenciala industrijske simbioze in o možnostih za izvajanje raziskovalnih projektov s tega področja.

Udeležence je uvodoma nagovorila državna sekretarka v SVRK dr. Nevenka Ribič. Povedala

je, da je prehod v krožno gospodarstvo eden od dvanajstih ciljev Strategije razvoja Slovenije 2030 in izrazila pomembnost sodelovanja SVRK v različnih projektih. »S partnerstvom v projektu SYMBI in drugih tovrstnih projektih državne institucije kažemo, da nismo tako neprožne, da znamo prisluhniti inovativnim pristopom in sodobnim trendom. Pripravljeni smo se učiti in smiselno prenesti uspešne prakse. Izkušnje, ki jih pridobivamo na projektih, nam bodo zagotovo prišle prav pri izvajanju evropske kohezijske politike aktualnega programskega obdobja kot tudi na poti priprav za obdobje 2021–2027,« je še dodala.

V tujini se vloge in pomena industrijske simbioze že zavedajo in jo udeležajo v praksi. Na Danskem so začeli koncept uvajati med prvimi na svetu. Lisbeth Randers iz Kalundborg Symbiosis je na konferenci predstavila izkušnje in rezultate industrijske simbioze v regiji Kalundborg, kjer so jo začeli v obliki javnega zasebnega partnerstva uvajati že v začetku 60-ih let prejšnjega stoletja. Trenutno v partnerstvu sodeluje šest podjetij in tri javne institucije. Eden od rezultatov sodelovanja so tudi nižje emisije CO<sub>2</sub> (letno prihranijo 635.000 ton). Kot je poudarila, je ključ za uspešno sodelovanje v izgradnji medsebojnega zaupanja.

Sanna Tyni, Univerza za uporabne znanosti v regiji Lapland, je

spregovorila o primeru industrijske simbioze v finski regiji Kemi-Tornio, ki so jo začeli implementirati v zapuščeni industrijski coni. Ignacio Calleja iz Evropskega inštituta za inovacije in tehnologijo – Raw materials je predstavil možnosti podpornih mehanizmov za spodbujanje inovativnih projektov na področju krožnega gospodarstva. Izobraževanje je ključnega pomena, zato v okviru svojih dejavnosti podpirajo tudi tovrstne projekte.

Predstavniki Generalnega direktorata za regionalno in mestno politiko na Evropski komisiji, Sander Happaerts, je povedal, da je komisija pred dnevi objavila poročilo o izvajanju Akcijskega načrta EU za prehod v krožno gospodarstvo, v katerem je industrijsko simbiozo prepoznala kot enega od ključnih vzvodov prehoda v krožno gospodarstvo.

Svoj pogled na uvajanje koncepta industrijske simbioze so delili tudi predstavniki Urbanističnega inštituta Slovenije, Gospodarske zbornice Slovenija, Ministrstva za gospodarski razvoj in tehnologijo ter Strateškega razvojno-inovacijskega partnerstva za krožno gospodarstvo.

Fotogalerija in predstavitve so dostopne [tukaj](#).



REPUBLIKA SLOVENIJA  
SLUŽBA VLADE REPUBLIKE SLOVENIJE ZA RAZVOJ  
IN EVROPSKO KOHEZIJSKO POLITIKO



# SYMBI projektne aktivnosti

## DOGODEK »ECOFORUM« - CAMPOBASSO, ITALIJA, 16. JANUAR 2019

Projektni partner Gospodarska zbornica Molise je v sodelovanju z italijanskim okoljevarstvenim združenjem Legambiente in drugimi deležniki v italijanski regiji Molise januarja organizirala dogodek »ECOFORUM«, čigar namen je bil spodbuditi razpravo o krožnem gospodarstvu.

V letu 2018 je bil sprejet nov zakonodajni sveženj Evropske komisije o krožnem gospodarstvu, ki vsebuje nabor težko pričakovanih ukrepov za spodbujanje prehoda v nov, trajnejši model gospodarstva. Finančna sredstva ESI skladov, namenjena ravnanju z odpadki ter raziskavam in tehnološkim inovacijam bodo podprla prizadevanja institucij, podjetij in potrošnikov v smeri prehoda v bolj krožno gospodarstvo. Vstopamo v novo obdobje, imenovano KROŽNO GOSPODARSTVO 4.0, ki lahko

predstavlja pomembno prelomnico za področja gospodarstva, zaposlovanja, okolja in zdravja ljudi.

Krožno gospodarstvo je za državo ogromen izziv, vendar pa se Italija lahko pohvali s številnimi primeri dobrih praks krožnega gospodarstva in ponovne uporabe v občinah, javnih in zasebnih podjetjih ali podjetjih, ki delujejo po načelu javno-zasebnega partnerstva, kar jo uvršča med vodilne evropske države na tem področju. Povsem drugače pa je na nivoju regije Molise, kjer se zaradi pomanjkanja strateških usmeritev in izvedbenih dokumentov sektor krožnega gospodarstva sooča z ogromnimi preprekami, ki otežujejo njegov zagon oz. vzpostavitev, posledično pa primanjkuje tudi zaposlitvenih priložnosti in možnosti financiranja. Na dogodku je bil poleg primerov dobrih praks in izkušenj predstavljen

tudi projekt Symbi. Dogodek je zaznamovala podelitev priznanj občinam v regiji Molise za posebne dosežke na področju ločevanja odpadkov v letu 2017 (prejemnice priznanj so ločeno zbrale vsaj 65 odstotkov vseh odpadkov). Pobuda za priznanje in spodbujanje tovrstnih prizadevanj je prišla s strani regije Molise in Regionalnega združenja občin Molise (ANCI Molise).



CAMERA DI COMMERCIO  
DEL MOLISE



## SYMBI projektne aktivnosti

### FRUSH 2019- ZAGONSKI DOGODEK NA TEMO KROŽNEGA GOSPODARSTVA

Dogodek Frush, ki bo letošnje leto na Finskem potekal že tretjič, je namenjen zagonskim podjetjem in podjetjem v fazi rasti, njegov namen pa je pospešiti razvoj teh podjetij na področju novih krožnih gospodarskih praks prek izmenjave izkušenj, stališč in idej ter izpostaviti novosti in zadnje trende na področju krožnega gospodarstva. Dogodek, ki združuje podjetnike, strokovnjake, investitorje in študente, je enkratna priložnost za predstavitev inovacij in poslovnih modelov, ki temeljijo na načelih krožnega gospodarstva, in predstavlja enega izmed vzvodov za pospeševanje razvoja krožnega gospodarstva na Finskem in platformo za mreženje in poslovne priložnosti. Dogodek bo 18. in 19. septembra 2019 potekal v prostorih finskega projektne partnerja Univerze za uporabne znanosti HAMK v kraju Forssa. Dejavnosti prvega dne dogodka bodo izpeljane v finski jeziku, drugi

dan pa bo program potekal v angleškem jeziku. Uradni program dogodka in vse ostale informacije v zvezi z dogodkom FRUSH 2019 bodo kmalu objavljeni na uradni spletni strani dogodka.



### POSPEŠEVANJE PREHODA V KROŽNO GOSPODARSTVO - NOVO POROČILO KOMISIJE

Marca objavljeno poročilo strokovne skupine Evropske komisije za financiranje krožnega gospodarstva, katere član je tudi EIT Climate-KIC, največje evropsko javno-zasebno partnerstvo, ki naslavlja podnebne spremembe preko inovacij, podaja ključna priporočila v zvezi s prehodom v krožno gospodarstvo in izpostavi vlogo pospešenega vlaganja v pobude krožnega gospodarstva.

Novo poročilo Evropske komisije je dostopno [tukaj](#).



