

Predstavitev razsežnosti zelenega prehoda v Kanalu

Suzana Colja Resnik

Zeleni prehod, kot ga je zastavila Evropska komisija v zelenem dogovoru decembra 2019, pomeni številne spremembe celotne družbe. Cilj je doseči podnebno nevtralnost Evrope do leta 2050 oziroma do leta 2030 zmanjšati neto emisije toplogrednih plinov za vsaj 55 % v primerjavi z ravnmi iz leta 1990. Slovenija se je kot članica EU zavezala zelenemu prehodu, kar pomeni, da se bodo v prihodnjih letih morali vsi sektorji in gospodarstva prilagoditi novim izzivom. Z namenom ozaveščanja o tej pomembni tematiki je Zavod za zeleni razvoj Soške doline 18. januarja 2022 organiziral predstavitev razsežnosti zelenega prehoda, ki jo je izvedel dr. Boris Sučić z Instituta »Jožef Stefan« – Center za energetska učinkovitost.

Predstavitev je bila namenjena članom sveta Zavoda, občinskim svetnikom, predsednikom krajevnih skupnosti, ravnateljicama obeh osnovnih šol v občini in večjim podjetjem.

Županja Občine Kanal ob Soči Tina Gerbec je prisotne seznanila, da se je Občina že začela pripravljati na izzive, ki jih predvideva zeleni prehod, in zastavila vrsto dejavnosti; od zagotavljanja pitne vode ter odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode, izgradnje kolesarskih povezav za spodbujanje trajnostne mobilnosti, priprav na izgradnjo obvoznice Kanala, ki bo središče razbremenila prometa in s tem prispevala k zmanjševanju izpustov v okolje, do vzpostavitve sončnih elektrarn na stavbe v lasti občine, ki bodo fosilna goriva nadomestile z obnovljivimi viri energije.



Dr. Boris Sučić z Instituta »Jožef Stefan« je 18. januarja 2022 v Kanalu predstavil razsežnosti zelenega prehoda z namenom ozaveščanja, kako lahko kot posamezniki, javni ali gospodarski subjekti tudi na lokalnem območju priskočimo k uresničitvi ciljev zelenega dogovora.

Na področju zelenega prehoda v občini Kanal ob Soči ima aktivno vlogo v letu 2021 ustanovljeni Zavod za zeleni razvoj Soške doline. Direktorica mag. Almira Pirih je na posvetu poudarila pomen izobraževanj na temo zelenega prehoda za različne ciljne skupine, začenši pri osnovnošolcih, ki se na ta način seznanjajo z novimi tehnologijami, prav tako pa jih taka izobraževanja spodbujajo za prihodnje perspektivne poklice. Predstavila je tudi druge prednostne naloge, kot so spodbujanje podjetnosti med različnimi ciljnimi skupinami, priprava projektov, povezanih z zelenim prehodom, in dejavnosti na področju obnovljivih virov energije. V okviru slednje naloge je Zavod v sodelovanju z Goriško Lokalno Energetsko Agencijo (GOLEA), na osnovi pristopa občine k namestitvi sončnih elektrarn na strehe stavb v njeni lasti, pridobil ustrezno dokumentacijo za prvi sklop stavb na treh lokacijah: OŠ Kanal, OŠ Deskle in Kulturni dom Deskle. Občina Kanal ob Soči pa je 18. februarja 2022, na osnovi najave v Uradnem listu RS št. 20/2022, na svoji spletni strani objavila Javni poziv za sklenitev neposredne pogodbe za ustanovitev služnostne pravice na nepremičnem premoženju za namen postavitve malih sončnih elektrarn.

V osrednjem delu nastopa je dr. Boris Sučić z Instituta »Jožef Stefan« predstavil ključne izzive za Slovenijo na področju energetske in podnebne politike, kot so: postopno zmanjšanje porabe energije in povečevanje energetske in snovne učinkovitosti v vseh sektorjih, pospešen razvoj omrežja za distribucijo električne energije in povezovanje sektorjev, po-

stopno opuščanje fosilnih virov v vseh sektorjih, trajnostno upravljanje prometa, pospešen razvoj sistemov daljinskega ogrevanja in hlajenja ter dekarbonizacija oskrbe z zemeljskim plinom. Kot izziv je navedel tudi tehnološki razvoj in komercialni preboj obnovljivih virov energije, naprednih tehnologij in storitev, vključno s shranjevanjem, učinkovito rabo energije in proizvodnjo plinov obnovljivega izvora (vodik, sintetični plini, bioplina ...). Pri tem je poudaril, da so izzivi zelo veliki, saj Evropska komisija pričakuje, da Slovenija naredi v desetih letih tisto, kar je predvidela uresničiti v obdobju dvajsetih let.

Dr. Sučić je predstavil več naprednih projektov, ki že tečejo v smeri zelenega prehoda, ter nujnih vsebin, za katere si bo treba prizadevati za doseg uspešnega zelenega prehoda. To so: izobraževanje, stabilno podporno okolje za izvajanje kompleksnih projektov, ustanovitev regionalnega in občinskih koordinacijskih organov za optimizacijo stroškov, energetska učinkovitost, učinkovito gospodarjenje z energijo ter odločitve države, na kakšen način bo podprla različne dejavnosti za doseganje ambicioznih okoljskih ciljev.

Zaključil je, da sta za uspešno izvedbo številnih ukrepov pomembni ozaveščenost in usposobljenost vseh deležnikov kot tudi vzpostavljanje kulture sodelovanja in povezovanja. Pomembni sta aktivna usmeritev ter finančna in druga podpora države prebivalstvu in gospodarstvu za izvedbo številnih projektov, ki bodo potrebni na poti do brezogljične družbe.

Med igro z avtomobilčki do znanja o novem alternativnem viru energije – vodik

Suzana Colja Resnik

Zavod za zeleni razvoj Soške doline je v sodelovanju s Fakulteto za logistiko Univerze v Mariboru in podjetjem ECUBES d.o.o. za učence obeh osnovnih šol v občini konec januarja 2022 organiziral izobraževanje H2STUDENT o vodikovih tehnologijah kot inovativnih rešitvah za okolju prijaznejši transport. Osmo- in devetošolci so iz lego kock sestavili avtomobilčke z vodikovimi gorivnimi celicami in se prek tabličnih računalnikov preizkusili v hitrostnem tekmovanju z njimi. O prihodnosti avtomobilov na vodik je spregovoril izredni profesor na Fakulteti za logistiko Univerze v Mariboru iz Celja dr. Matjaž Knez.

Dr. Matjaž Knez, kakšna je glavna sporočilnost projekta H2STUDENT?

S projektom H2STUDENT želimo vodikove tehnologije približati širši javnosti, dvigniti tehnološko ozaveščenost in tehnološko pismenost. Zlasti pa je naš namen navdušiti mlade, da se bodo odločali za študij in prihodnje poklice, povezane s trajnostnim razvojem, z brezemisijsko mobilnostjo in vo-



profesor dr. Matjaž Knez (spodaj) je skupaj s kolegom dr. Urošem Kramarjem (levo) s Fakultete za logistiko Univerze v Mariboru in Rudijem Bebarjem iz podjetja ECUBES d.o.o. (desno) učencem iz občine Kanal ob Soči v sklopu delavnice H2STUDENT predstavil prihodnost mobilnosti ter povedal, da so med prvimi osnovnošolci v Sloveniji, ki so spoznali vodik in imeli praktično izkušnjo z njim.

dikovimi tehnologijami. Učenci iz občine Kanal ob Soči so med prvimi osnovnošolci v Sloveniji, ki so spoznali vodik kot pomemben energent za transport prihodnosti in imeli praktično izkušnjo z njim.

Program H2STUDENT izvaja Fakulteta za logistiko Univerze v Mariboru. Kdo pa ga je razvil?

Na Fakulteti za logistiko podpiramo implementacijo vodikovih tehnologij v projektih energetskih infrastruktur kakor tudi sodelovanje in promocijo vseh projektov na temo vodika v Sloveniji in širši regiji. Sam program H2STUDENT pa je razvil slovensko podjetje ECUBES tehnologije d.o.o. iz Nove Gorice, ki vlaga veliko energije v vzpostavljanje vodikove infrastrukture, enega izmed predpogojev, da bomo na naših cestah lahko videli več avtomobilov na vodik.

H2STUDENT je izobraževalno-tekmovalni program, ki učencem približa tematiko novih, čistih tehnologij v transportu na njim prijazen način.

Učenci se v sklopu projekta seznanijo z negativnimi vplivi motorjev na izgorevanje na kakovost zraka ter z novimi alternativnimi viri – vodikom, ki teh vplivov nima. Kar pa še najbolj izstopa v tem izobraževalnem programu, je učni pristop. Učenci spoznajo vodik med igranjem z lastnoročno sestavljenimi avtomobilčki z vodikovimi gorivnimi



Na delavnicah H2STUDENT so se 26. januarja osmošolci OŠ Kanal in 27. januarja 2022 osmošolci in devetošolci iz OŠ Deskle seznanili z negativnimi vplivi motorjev na izgorevanje na kakovost zraka ter z alternativnim virom energije – vodikom, ki teh vplivov nima.

celicami, s katerimi se na koncu preizkusijo v hitrostnem tekmovanju. Program je mladim pisan na kožo.

Kako ocenjujete prihodnost avtomobilov na vodik?

Prihodnost mobilnosti je zagotovo v e-mobilnosti brez emisij, s pomočjo vodika. O avtomobilu na vodik in tehnologiji gorivnih celic, ki je uporabljena v teh vozilih, se govori že zelo dolgo. Čedalje več avtomobilskih proizvajalcev posveča pozornost temu, saj v vodik ne vidijo samo alternative električnim avtomobilom, ampak tudi dopolnitev ponudbe. Verjamem, da vodik postaja edina rešitev na poti do ogljično nevtralne družbe.

Kje vse se bo v transportu uporabljala elektrika in v

terih prevoznih sredstvih dikova tehnologija?

rihodnje naj bi bila elektrika v prvi vrsti vedno namenjena manjšim električnim avtomobilom, javnemu prevozu, dostavnim vozilom, ki bodo delovala znotraj mest, in avtomobilom, ki bodo služili ljudem za osebni prevoz oziroma bodo opravljali kratke razdalje. Vodik in tehnologija gorivnih celic bosta v prihodnje namenjena predvsem tovornim vozilom za premagovanje daljših razdalj, denimo avtobusom in vrtnjakom ter železniškemu in ladijskemu prevozu.

akšna je razlika med električnim avtomobilom in avtomobilom na vodik?

Razlika je v tem, da je pri električnih avtomobilih električna energija shranjena v baterijah, pri vodikovih pa se električna energija proizvaja sproti, s pomočjo kemične reakcije med vodikom in kisikom, in sicer med gorilno celico. Količina energije, ki jo lahko shranimo, pa je odvisna predvsem od kapacitete rezervoarja za vodik; pri vozilih na vodik lahko shranimo energijo v manjšem prostoru in z manjšo maso. Vendar pa sta obe tehnologiji (elektrika/vodik) nujni, saj se med seboj dopolnjujeta.

lahko obrazložite prednosti in slabosti avtomobilov na vodik?

Govorimo o prednostih avtomobilov na vodik, najbolj izstopata dve: doseg in čas polnjenja avtomobila. Avtomobili na vodik bodo lahko voželi vsaj 500 kilometrov avtonomije, en proces polnjenja pa naj bi trajal od nekaj do štirih minut, kar je zelo primerljivo s fosilnimi gorivi, ki ga danes potrebujemo za polnjenje avtomobila s fosilnimi gorivi. Seveda ni za pozabiti tudi, da v času uporabe avtomobilov



Zavod za zeleni razvoj Soške doline je z izvedenima delavnicama nadaljeval že v lanskem letu začeto izobraževanje na področju vodika v e-mobilnosti, saj želi pripomoči k izobraževanju mladih na področju zelenega prehoda.

nila ni nobenih emisij, razen izpuha v obliki vodne pare.

Slabost, ki jo lahko pripisujemo avtomobilom na vodik, pa je podobno kot pri električnih avtomobilih predvsem cenovna dostopnost vodikove tehnologije, ki je še vedno eden glavnih razlogov, zakaj tovornih vozil še ne bomo tako kmalu videli v velikih številkah na naših cestah. Tukaj se pojavlja tudi vprašanje cene proizvodnje samega vodika.

Kakšne načrte imate z delavnicami H2STUDENT v prihodnje, jih boste še izvajali?

Seveda, to je naš namen in cilj, da gredo vsi osnovnošolci in dijaki slovenskih šol skozi naš program, dobijo novo izkušnjo z vodikom ter se morda navdušijo za to področje. Kasneje pa skozi svoj razvoj in izobraževalni proces to navdušenje razvijajo vse do svojega poklica, s katerim bodo ustvarjali našo brezogljično energetske prihodnost.