



» S naprednim tehnologijama do revolucije u europskoj željezničkoj industriji

Shift2Rail je javno-privatno partnerstvo za istraživanja i inovacije na području željeznice. Prva europska inicijativa je usredotočena na ubrzano uključivanje novih i naprednih tehnologija u inovativna, tržišno usmjerena rješenja.

Uz udvostručenje željezničkih kapaciteta, žele smanjiti troškove životnog ciklusa željezničkog transporta za više od 50 %, a upravo za toliko žele povećati pouzdanost i točnost usluga. Razvoj potrebnih tehnologija je bitan za dovršetak jedinstvenog europskog željezničkog područja (SERA). EU trenutno bilježi oko 9 milijardi željezničkih putovanja i 12 % čitavog teretnog prometa.

Europska komisija potiče pametni, zeleni i cjeloviti promet. Stoga podržava i nova pouzdana prijevozna sredstva za održivi, pametni i udobniji željeznički prijevoz u Europi. Projekt Roll2Rail se bavi povećanjem kapaciteta i pouzdanosti djelovanja željezničkog sustava, uz poboljšanje energijske učinkovitosti i emisije buke. Projektni tim koji čini 31 partner, a vodi ga Udruženje europske željezničke industrije UNIFE, udružuje sve najveće i najvažnije tvrtke s područja željezničkih uređaja i vozila. Zajedno razvijaju i novu generaciju željezničkih vozila i pripadajuće tehnologije različitih podsustava. Dr. Eulalia Peris, predstavnica koordinatora, ističe kako istražuju pogotovo ključne tehnologije – vučne sustave, komunikacijske sustave za vlakove, životni vijek vlakova, karoserije i unutrašnjost vlakova tj. vagona, tehnologije voznih mehanizama i nove kočione sustave. Te tehnologije su do sada ometale inovacije na području željezničkog prometa. »Između ostalog, nastojimo razviti nove bežične tehnologije za upravljanje vlakovima,« dodaje Peris. Poseban naglasak je i na upravljanju bukom i energetikom. Željeznice su ovisne o energetske mreži, koja se napaja fosilnim gorivima. Prilika željezničke industrije je stoga u obnovljivim izvorima energije. 30-mjesečni projekt s proračunom 16 milijuna eura će završiti krajem listopada ove godine, a UNIFE očekuje da će Roll2Rail znatno pomoći ostvarivanju inicijative Shift2Rail.

Željeznička industrija stremi ka smanjenju emisija u oko-liš. Jedna od prodornih ideja je i to, da će europska željeznica

budućnosti stvarati energiju. Talijanska start-up tvrtka Greenrail je do faze prototipa razvila inovativne ekoodržive željezničke pragove od reciklirane plastike i iskorištenih pneumatika, koji stvaraju energiju. Masivni pragovi sadrže i manje solarne panele i udružuju sustave s visokom kinetičkom energijom, koji proizvode električnu energiju. Elastična vanjska površina osigurava visoku otpornost u različitim vremenskim uvjetima i u vatri. Pomaže u smanjenju buke i vibracija, omogućuje bolju interakciju između glomazne grede i pragova, a smanjuje i bočni nagib. Predstavnik odjela razvoja Greenraila Emanuele Occhipinti ističe, da su troškovi Greenrailovih željezničkih pragova za od 15 do 20 posto manji od konvencionalnih. Na kilometar pruge postaviti će 1670 pragova, a za njih će utrošiti 35 tona reciklirane plastike i 35 tona istrošenih pneumatika, a nakon pedeset godina će ih ponovo reciklirati i primijeniti. Proračuni tvrtke pokazuju, da prinos energije jednog kilometra željezničke pruge pri prolasku dvadeset vlakova na sat iznosi 70 kWh. Kako je ukupna duljina željezničkih pruga u EU približno 212 000 km – od toga u Sloveniji 1 207 km, a u Njemačkoj 41 328 km – ideja budućnosti je financirana europskim programom SME Instrument. Tvrtka je za nastavak ispitivanja već sklopila niz ugovora s nacionalnim željezničkim društvima. Talijanska tvrtka u suradnji s međunarodnim istraživačkim centrima ubrzano razvija nove proizvode za proizvodnju električne energije, posebice Greenrail Solar – željezničke pragove s fotonaponskim modulima u središtu pruge mijenjaju u 150-kWh zone sunčeve energije – te Greenrail Piezo – željezničke pragove s piezoelektričnim sustavom ispod dijelova pruga.

» www.greenrail.it
» www.roll2rail.eu