



Evropska
komisija

Elektrifikacija motorjev za čolne

Španija

Sodelovanje ribičev, znanstvenikov, proizvajalcev in javnih organov je privedlo do izdelave pilotnega 8-metrskega električnega čolna. Z uporabo ribiških čolnov in rekreacijskih plovil v treh naravnih parkih se bodo zmanjšale emisije CO₂, hkrati pa se bo izboljšala kakovost vode in delovni pogoji na plovilih.

Naravni park Albufera ob sredozemski obali Španije vključuje plitvo laguno, v kateri ribiško združenje El Palmar na tradicionalen način lovi ribe vrste, kot sta brancin in bradač. Tudi turizem je pomembna dejavnost v laguni Albufera, kjer se nahaja več kot 1000 manjših ribiških čolnov in rekreacijskih plovil. Čeprav ima laguna status naravnega parka, je kakovost vode v njej še vedno slaba zaradi eutrofikacije in onesnaževanja, ki ga povzroča človek. K okoljskim težavam prispevajo tudi čolni, ki v laguno izpuščajo olje in neizgorelo gorivo ter povzročajo obremenitev s hrupom, vse to pa vpliva na številne vrste rib in ptic, ki živijo v Albuferi.

Združenje La Safor FLAG je podprlo študijo in izdelavo prototipa čolna na električni pogon, da bi ugotovilo izvedljivost opuščanja motorjev z notranjim izgorovanjem, ki delujejo na fosilna goriva. V projektu, katerega nosilec je bilo ribiško združenje, sta sodelovala tudi mestni svet Valencie in Politehnična univerza v Valencii, ki sta izvedla študijo ter vodila načrtovanje in gradnjo pilotnega čolna. Pri dobavi delov motorja, baterij in izdelavi posebej zasnovanega čolna je sodeloval tudi zasebni sektor.

V študiji so analizirali ekološki vpliv in ekonomsko upravičenost prehoda z dizelskih na električne motorje ter iskali praktične rešitve, ki bi to omogočile. Pri tem so preučevali tradicionalne čolne, ki jih uporabljajo v laguni, iskali in vzpostavili stike z dobavitelji, ki bi lahko ponudili potrebne dele za električne motorje, ter predlagali inovacije za čim večjo vzdržnost električnih čolnov, npr. uporabo lažjih baterij.

Na podlagi rezultatov študije je Politehniška univerza v Valencii nadzorovala načrtovanje in izdelavo prototipa čolna in motorja. Pri razvoju motorja so sodelovali dobavitelji, s katerimi so vzpostavili stike v okviru študije. Sodeloval je tudi zadnji lokalni »calafatador« (izdelovalec tradicionalnih čolnov, ki se uporabljajo v Albuferi), ki je izdelal lesene dele, iz katerih je bila nato sestavljena konstrukcija plovila. Plovilo je bilo uradno splavljeno decembra 2022 in je bilo uporabljeno za spodbujanje elektrifikacije ostalih plovil v Albuferi in dveh drugih naravnih parkih.



Rezultati:

- izdelava in uspešen preizkus 8-metrskega prototipa čolna, ki ga poganja električni motor z močjo 10 kW (48 V) s 6-urno avtonomijo. Njegova hitrost je enaka običajni hitrosti čolnov v laguni, ki znaša nekaj manj kot 4 vozle (7,4 km/h);
- prototip močno zmanjšuje obremenitev s hrupom;
- odpravljeni so izpusti ogljikovodikov v vodo;
- 10-kratno zmanjšanje emisij CO₂, kar predstavlja skoraj 2 toni letno;
- stroški vzdrževanja električnega motorja so za približno 50 % nižji od stroškov vzdrževanja plovil z lokalnim izgorevanjem, kar pomeni prihranek v višini 50 € na leto;
- pri stroških goriva (polnjenje ponoči (izven konice)) znaša prihranek 722 € na leto;
- zaradi uspeha pilotnega projekta je regionalna vlada Valencie [zagotovila zagonska](#) sredstva (do 30.000 € na upravičenca) za elektrifikacijo ostalih ribiških čolnov in rekreacijskih plovil v La Albuferi in dveh drugih naravnih parkih.

Prenosljivost in nasveti:

Študija in izdelava pilotnega električnega čolna sta bili tesno povezani z ribiško tradicijo in gospodarskimi razmerami v laguni Albufera. Vendar pa je tehnologijo in ugotovitve zlahka mogoče prenesti na območja s podobnimi značilnostmi in jih prilagoditi drugim vrstam plovil.

Da:

- Uporabite večsektorsko perspektivo. Sodelovanje različnih javnih in zasebnih sektorjev je bilo ključnega pomena za uspeh projekta.
- Izkoristite rezultate podobnih projektov in jih prenesite na svoj projekt.
- Bodite proaktivni pri spodbujanju ribičev in zagotavljanju finančnih sredstev. Začetni investicijski stroški zamenjave motorja so lahko negativni motivacijski moment. Za energetski prehod so potrebna prizadevanja javnosti in sektorja.

Ne:

- Ne pozabite, da bo težko doseči napredek pri energetskem prehodu brez infrastrukture, povezane z električno mobilnostjo. Vključite pristojne organe že na začetku!
- Ne bodite razočarani, če je izvajanje počasno, velike spremembe pač zahtevajo svoj čas! Številne koristi te pobude so postale vidne po uradnem zaključku projekta.
- Ne podcenjujte sredstev, ki so potrebna za spodbujanje uporabe na lokalni ravni in zunaj nje! Energetski prehod ne bo uresničen, če se bo izvajal le na enem mestu.



Citat nosilca projekta/upravičenca

»Ribiči in njihove družine, ki se ukvarjajo z ribolovom ali naravnim turizmom v laguni Albufera, so spoznali, da ta vrsta čolna pomaga zagotoviti boljše storitve za uporabnike, hkrati pa spoštuje okolje.«

Jose Caballer Torrent, predsednik ribiškega združenja El Palmar

Skupni stroški projekta in financiranje

Skupni stroški projekta: 39.420 €
(13.820 € za študijo; 25.600 € za prototip čolna)
Zagonska sredstva združenja FLAG: 35.720 €
(91 % skupnih stroškov projekta)
Ribiško združenje El Palmar: 3700 €
(9 % skupnih stroškov projekta)

Informacije o projektu

Trajanje izvajanja: december 2019–november 2022

Upravičenec

El Palmar Fisheries Association
Telefon: +34 96 162 03 47
comunidad@cpescadoreselpalmar.com
Facebook: <https://www.facebook.com/pescaAlbufera/>

Podatki o združenju FLAG

La Safor FLAG
Amparo Aleixandre
<https://galpgandiaalbufera.com/>
galpgandiaalbufera@gmail.com
Telefon: +34 605468240



FAMENET

