

### MORE PROJECT

Glavni cilj projekta IEE MORE je bil identificirati možnosti proizvodnje obnovljive energije iz trdnih ostankov pri pridelavi oljčnega olja. V njem je sodelovalo 5 evropskih dežel: Italija, Hrvaška, Grčija, Slovenija in Španija. Povezale so se v mrežo partnerjev, katere člani so bile naslednje organizacije: ARE Liguria – Ligurijska regionalna agencija za energijo (kot vodja in koordinator projekta); Unioncamere Liguria – regionalno združenje štirih ligurijskih gospodarskih zbornic (IT); IPTPO – Inštitut za agrikulturno in turizem (CRO); Anatoliki SA – Regionalna agencija osrednje Makedonije za energijo (REACM) (GR); UP ZRS – Znanstveno in raziskovalno središče Koper (SLO); AGENER – Agencija za energetske oskrbo province Jaén (ŠP).

Projekt MORE je potekal od novembra 2007 do aprila 2010. Njegov namen je bil:

- identificirati različne metode pridobivanja obnovljive energije iz trdnih oljčnih ostankov;
- oceniti različne praktične načine izrabe oljčnih tropin in poslovne načrte iz zornega kota uporabljene tehnologije, predvidenih stroškov in upravljalnih postopkov, da bi zadostili različnim potrebam po energetskih virih v Evropi;
- pritegniti k sodelovanju zainteresirane javne ustanove in zasebne subjekte, da bi se razvil lokalni trg oljčnih ostankov in distribucijski kanali;
- izvajati izobraževalne in promocijske dejavnosti;
- opredeliti metode, po katerih bi se zgledevali v drugih evropskih regijah.

Podrobnejše informacije: [www.moreintelligentenergy.eu](http://www.moreintelligentenergy.eu)



### MORE ACTIVITIES

**Projekt MORE je prišel do zaključne faze. V tej izdaji novic predstavljamo njegove najpomembnejše dosežke tako na splošno kot po posamičnih partnerskih regijah. Spodaj povzemamo zaključke konferenc, organiziranih v posamičnih partnerskih državah.**

#### 1. Italija, Ligurija

Unioncamere Liguria in ARE Liguria sta 5. marca 2010 v okviru sejma »ENERGETHICA«, namenjenega obnovljivim virom energije in učinkoviti rabi energije, organizirali mednarodni sestanek »Energija iz oljk: primerjava italijanskih in tujih izkušenj«. Na njem so obravnavali zlasti naslednje teme:

- pravne vidike izrabe tropin v energetske namene,
- izkušnje in dosežke evropskih držav na tem področju.

Udeleženci so opozorili predvsem na naslednje zadeve:

- na ravni EU še vedno ni pravega zavedanja o energetskem potencialu oljčnih ostankov; izraz »biomasa« se običajno nanaša le na lesno biomaso, ki se jo zlasti pogosto uporablja v severni Evropi; najbolj se promovira prav izrabo lesne biomase, čeprav v sredozemskih deželah proizvedejo tudi velike količine oljčnih tropin: v Italiji pridelajo več kot milijon ton tropin na leto, v Španiji okoli 4 milijone, v Grčiji 500.000 kvintalov.



- Španija je edina dežela, v kateri dejansko deluje veriga dobave oljčnih tropin za proizvodnjo energije; v drugih deželah, vključno z Italijo, uporabljajo oljčne tropine v energetske namene zgolj posamezniki oziroma posamična gospodarstva. Takšno verigo bi zlahka vzpostavili v italijanskih regijah, ki pridelajo zadostno količino oljk;
- največ težav pri vzpostavitvi verige dobave tropin povzroča razdrobljena pridelava oljčnega olja: v Italiji deluje več kot 6000 oljarjev, medtem ko jih v Španiji – ki proizvede dvakrat več oljčnega olja – deluje le 1700. Zato je izredno pomembno, da se identificira ustrezne strukture, ki bi vodile proces dobave oljčnih tropin;
- zaradi različne tehnologije pridelave oljčnega olja se tropine razlikujejo po sestavi in vlažnosti, zaradi česar je še težje določiti pravilni način ravnanja z ostanki pridelave oljčnega olja, uporaben za vse dežele; vsaka država članica EU naj se zato odloči za način ravnanja z ostanki pridelave oljčnega olja v skladu s svojimi izkušnjami in ugotovitvami analiz. V Španiji se denimo uporablja dvofazni sistem pridelovanja oljčnega olja, medtem ko se na Portugalskem uveljavlja trend vračanja k trifaznemu sistemu;
- na splošno veljajo oljčne koščice za eno najboljših goriv, trenutno dostopnih na trgu, če jih vrednotimo z vidika kurilne vrednosti (ki je celo višja od kurilne vrednosti peletov) in pepela; mnogi oljarji zato tropine razkoščičijo.



## 2. Hrvaška

Hrvaški partner je 25. marca 2010 v prostorih Hrvaške gospodarske zbornice organiziral konferenco »Izraba oljčnih tropin v energetske namene: Izkušnje in priložnosti na Hrvaškem«. Mnogi zainteresirani udeleženci s Hrvaške so razpravljali o:

- pomenu izrabe biomase v energetske namene; predstavili so različne projekte, v katerih so bili poleg oljčnih tropin uporabljeni tudi drugi obnovljivi viri energije;

- razpoložljivosti javnega financiranja tovrstnih pobud: v zvezi s tem so predstavniki Istrske županije omenili predpristopni mehanizem, v okviru katerega bo kmalu objavljen javni razpis za manjše projekte.



## 3. Grčija

Regionalna agencija osrednje Makedonije za energijo je 5. Februarja 2010 organizirala konferenco, ki so se je udeležili predstavniki zainteresiranih domačih zasebnih in javnih subjektov.

Njen namen je bil izmenjati informacije in razpravljati o predlogih izrabe oljčnih ostankov v energetske namene in njihovi pretvorbi v pelete, s katerimi bi v procesu neposrednega sežiganja pridobivali energijo.



## 4. Slovenija

Slovenski partner UP ZRS je 15. marca 2010 organiziral srečanje v okviru slovenske konference Zveze društev za biomaso, posvečene OVE in URE v Sloveniji do 2030. Na njej so obravnavali naslednje tematike:

1. Pravni kontekst in finančno podporo na področju obnovljive energije
2. Sončno, vetrno in geotermalno energijo
3. Energijo, pridobljeno iz biomase
4. Energijo, pridobljeno iz bioplina in biogoriv

Na tretjem srečanju je UP ZRS podrobno predstavil, kaj je bilo v Sloveniji storjenega v okviru projekta MORE. Spodbudil je razpravo, kako razvijati projekte na področju OVE in URE v Sloveniji, da bi dosegli cilje, h katerim se je Slovenija zavezala s podpisom kjotskega sporazuma. Razprava je osvetlila različne vidike obravnavanih tematik, še zlasti pomankljivo poznavanje OVE, potrebo po njihovi boljši promociji in višji

finančni podpora projektom, ki zadevajo OVE in URE, na državni ravni. Finančna podpora ne bi smela biti namenjena le projektom, ki se nanašajo na izrabo lesne biomase, temveč tudi drugim tipom OVE; poleg tega bi bilo treba poenostaviti predpise in postopke o praktični izvedbi projektov, ki zadevajo OVE in URE. Na koncu konference so udeleženci strnili svoje sugestije, pripombe in predloge v posebno deklaracijo, ki bo poslana vseh ustreznim državnim organom (ministrstvom, agencijam).

## 5. Španija – Andaluzija, provinca Jaén

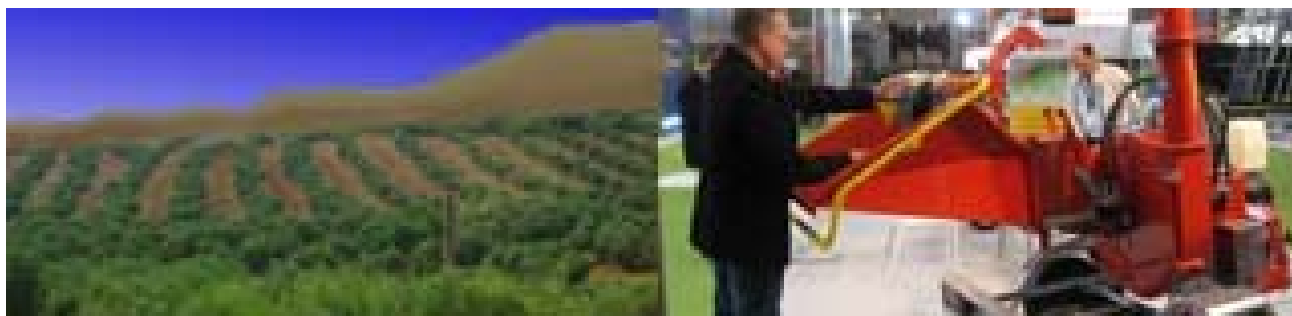
Agencija za energetske oskrbo province Jaén je predstavila projekt MORE na III. mednarodnem sejmu biomase in energetskih storitev, organiziranem med 22. in 24. Aprilom 2010. Predstavila je enega najpomembnejših dokumentov projekta – poslovni načrt za izgradnjo pilotske naprave za pridobivanje obnovljive energije za ogrevanje in hlajenje prototipne stavbe, v kateri bi se toplo vodo segrevalo z napravo za pretvarjanje toplotne sončne energije, energijo za sistem ogrevanja in hlajenja stavbe pa bi proizvajala naprava na biomaso. Drugi člani RSC (UPA) so predstavili dokument o modelu upravljanja biomase v provinci Jaén.



Konferenca so se udeležili tudi drugi pomembni predstavniki biomasnega sektorja. Razpravljali so o pridobivanju energije iz oljčne biomase, njenem zbiranju in izrabi. Na konferenci so sodelovali predstavniki agencij oziroma podjetij AGENER S.A., UPA-Jaén, SERVIGEST in AZUCARERAS REUNIDAS DE JAÉN.

Razprava se je osredotočila na cilje, ki si jih je na področju biomase zadala andaluzijska regija:

- pripraviti regionalni načrt spodbujanja izrabe biomase;
- spodbujati raziskave za razvoj konkurenčnega industrijskega sistema na področju biomase v provinci Jaén;
- obveščati širšo javnost o svojih dejavnostih in dosežkih;
- razviti distribucijo in trgovino s strateškimi točkami v vsaki regiji;
- spodbujati podjetja, da vzpostavijo distribucijsko mrežo za preskrbo z biomaso na podoben način, kot deluje preskrba z tradicionalnimi gorivi;
- odpreti laboratorij za karakterizacijo biomase: Sodobni tehnološki center za obnovljivo energijo (C.T.A.E.R.).



### MORE FEEDBACK

Projekt MORE je ovrednotil potencial oljčnih tropin za izrabo v energetske namene. Pri tem so nastali naslednji konkretni rezultati:

1. Pet poslovnih načrtov (eden za vsako sodelujočo regijo), izdelani v skladu z interesi, ki so jih izrazili javni in zasebni subjekti v posameznih regijah. Projektna skupina je tako preučila naslednja postrojenja za izrabo oljčnih tropin v energetske namene:

- a) ogrevalni sistem za šolo, občino in mestno gledališče (Italija, Ligurija)
- b) ogrevalni sistem za prostore, v katerih deluje hrvaški partner (Hrvaška)
- c) ogrevalni sistem za rastlinjake v prefekturi Chania (Grčija)
- d) ogrevalni sistem za osnovno šolo, oljarno in zasebnega ponudnika turističnih zmogljivosti z okrepčevalnico (Slovenija)

e) ohlajevalni in ogrevalni sistem ter sistem za segrevanje vode za občino in policijo v Cazorli (Španija)

2. Metodologija, predstavljena v obliki uporabniku prijaznih smernic, je priročno orodje za izvedbo procesa, kot so ga izpeljali partnerji projekta, v drugih regijah ne glede na lokalne značilnosti pridelave oljčnega olja. Smernice nudijo podporo lokalnim akterjem pri ozaveščanju tako javnih organov kot zasebnih investitorjev o možnostih, ki jih nudi izraba tropin v energetske namene;
3. Priporočila za spremembe zakonodaje – dostopna na spletni strani projekta – so koristna osnova za politično argumentacijo prednosti, ki jih prinaša izraba tropin v energetske namene, in za izvajanje lobiranja z namenom, da bi projekt zaživel tudi v praksi.

**Vsa besedila oz. rezultati projekta so dostopni na spletni strani projekta [www.moreintelligentenergy.eu](http://www.moreintelligentenergy.eu), in sicer pod rubriko »Downloads«.**



#### MORE HIGHLIGHTS

### Lacijsko združenje oljarjev

Eden od ciljev projekta je bil odkriti primere dobre prakse izrabe oljčnih tropin v energetske namene v posamičnih državah. Italijanski partnerji so ga odkrili v Laciju.

Lacijsko združenje oljarjev je v okviru italijanske konference, organizirane 5. marca 2010 v Genovi, predstavilo najsodobnejšo napravo, ki jo trenutno izdelujejo v industrijski coni Campodimele. Njena začetna obratovalna zmogljivost bo 1,5 MW, pri čemer se bo 1 MW moči pridobivalo iz biomase in 0,5 MW iz sončne energije.

V napravi potekajo naslednji procesi:

- sušenje tropin,
- izpiranje hlapov,
- piroliza in proizvodnja elektrike.

Proces pridobivanja energije iz tropin vključuje naslednje faze:

1. biomaso se posuši in shrani v skladišču;
2. z njo se napolni uplinjevalni kotel, v katerem poteka piroliza;
3. med pirolizo nastane plin, ki se ga filtrira v sistemu za izpiranje hlapov, da se odstrani nečistoče;
4. očiščen plin se dovaja v turbinski generator, kjer se proizvaja energija, ki se nato dovaja v omrežje;
5. turbinski generator poleg elektrike proizvaja še toploto, ki se jo dovaja v sušilni sistem.

Na začetku procesa se obdela biomaso, tako da se odstrani:

- koščice, uporabne za sežiganje v kotlu,
- pulpo, ki se jo uporabi kot krmo za živali,
- gorljivo olje.

V pilotski napravi, ki jo izdelujejo v Campodimelu, že delujejo naslednji moduli:

- obdelava oljčnih tropin, med katero se odstrani koščice, pulpo in gorljivo olje;
- avtomatski sušilno-napajalni sistem, ki zniža vsebnost vlage v tropinah na 10 %, da se jih nato dovaja v uplinjevalni kotel;
- oprema za izpiranje hlapov. Trenutno se izvaja instalacija biofilterja, uporabnega tudi za zmanjševanje t.i. vizualnega učinka;
- nadstrešek za skladiščenje oljčnih tropin.

Del naprave, ki bo kot gorivo uporabljal biomaso in bo dosegel moč 1MW, bo deloval okoli 7500 ur/leto (okoli 11 mesecev/leto) in bo lahko proizvedel 7.500.000 kW energije. Glede na to, da eno gospodinjstvo porabi v povprečju 4000 kW/leto, bo podoben obrat lahko proizvedel energijo za 1875 gospodinjstev oz. družin v občini, ki šteje 5000 prebivalcev. Takšen obrat potrebuje za svoje delovanje okoli 60.000/70.000 kvintalov suhih tropin, kar je enako okoli 130.000/150.000 kvintalom vlažnih tropin (odvisno od stopnje vsebnosti vlage).

#### **Prihodnji koraki**

- dokončanje in postopno povečanje delovanje pilotskega obrata v Campodimele, dokler ne bo dosegel svojih polnih zmogljivosti v višini 1,5 MW;
- preučitev potencialnih vplivov na krajevni razvoj (previdena je izraba hlapov v čistilnici, kar bi odprlo nova delovna mesta);
- izvedba projekta tudi v preostalih štirih latijskih provincah.



MORE FORTHCOMING EVENTS

### **3. delavnica EUBIONET – Novi biomasni viri energije**

#### **Albertova dvorana – Bruselj, 30. junija 2010**

V okviru mednarodne konference bo predstavnik španskega partnerja – José La Cal (AGENER) – sodeloval na delavnici, namenjeni biomasni in novi viri energije. S tem se projektni skupini ponuja nova možnost, da predstavi rezultate projekta.

Podrobnejše informacije: <http://www.renexpo-bioenergy.eu/index.php?id=conference>



Intelligent Energy  Europe

MORE project is realised with the financial support  
of the community programme  
Intelligent Energy for Europe (IEE)