

## MORE PROJECT

## PROJEKT MORE

Glavni cilj projekta IEE M.O.R.E. je ustvarjanje obnovljivih virov energije iz oljčnih tropin kot ostankov pri proizvodnji oljčnega olja. Projekt se izvaja v petih evropskih državah: Italiji, Hrvaški, Grčiji, Sloveniji in Španiji, v okviru partnerstva, ki ga sestavljajo: Unioncamere Ligurija, regionalna združenja za štiri Ligurskih Gospodarskih zbornic (IT), IPTPO, Inštitut za kmetijstvo in turizem (HR); Anatoliki SA-regionalne agencije za energijo z dne Osrednja Makedonija (REACM) (GR); UP ZRS, Znanstveno-raziskovalno središče v Kopru (SL), AGENER, Agencija za upravljanje z energijo v Provinca Jaen (S) in ARE Ligurija, regionalna agencija za energijo iz Ligurije, ki tudi vodi partnerstvo.

## Projekt poteka od novembra 2007 do aprila 2010, s cilji:

- opredeliti različne metodologije za izkoriščanje trdnih oljčnih ostankov v energetske namene;
- oceniti različne praktične rešitve za izrabo obnovljivih virov energije v smislu tehnologije, finančne vzdržnosti, postopkov za upravljanje in priprave poslovnih načrtov, da bi zadostili potrebam različnih evropskih proizvodnih obratov;
- vključevati javne in zasebne interesne skupine za razvoj lokalnih trgov in ustvarjanje distribucijskih kanalov;
- izvesti izobraževalne in promocijske dejavnosti;
- opredeliti metodologijo za uporabo v drugih evropskih regijah.

Za več informacij obiščite: <http://www.moreintelligentenergy.eu/>



## MORE ACTIVITIES

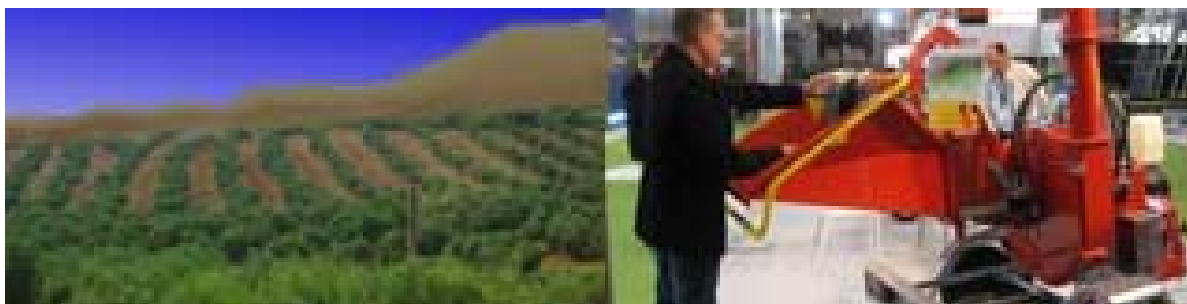
## Doslej so partnerji projekta MORE izvedli različne naloge:

- opredelitev regionalnega upravljalnega odbora z namenom, da se pregleda regionalno izvajanje projekta ter za ustvarjanje tesnih povezav med podjetji, oblikovalci politike, trgovinskimi združenji, raziskovalno sfer, itd, za doseganje konkretnih rezultatov na lokalni ravni;
- organizacijo usposabljanj za oljarje, kako pridobivati energijo iz trdnih odpadkov.

V vsaki regiji, ki je vključena v projekt, so partnerji je organizirali eno ali več usposabljanj in dogodkov za boljšo ozaveščenost ciljnih skupin glede možnosti in pomena pridobivanja energije iz trdnih odpadkov. Udeležba je bil znatna in odprla se je intenzivna razprava med oljarji, lokalnimi javnimi interesnimi skupinami ter projektnimi partnerji.

Če želite izvedeti več o teh dogodkih, vas vabimo na spletno stran:

[www.moreintelligentenergy.eu/events.asp](http://www.moreintelligentenergy.eu/events.asp)



#### MORE FEEDBACK

**Iz analize, ki so jih izvedli projektni partnerji o stanju tehnike obdelave oljčnih tropin, izhaja nekaj zanimivih elementov:**

1. Potreba po uskladitvi terminologije. Trenutno uporabljana tehnična in posebna terminologija ima v različnih jezikih lahko različen pomen. Taki primeri so termini: ogrevalna vrednost tropin, jama, osiromašene (izčrpane) tropine, deviške tropine posušene tropine. Zato je treba sestaviti skupno terminologijo teh izrazov, ki bo dogovorjena s strani vseh partnerjev.
2. Pomanjkanje usklajenosti med državami članicami pri razvrščanju oljčnih tropin: v nekaterih območjih se šteje za odpadek, v drugih pa se uporablja kot proizvod - oljčno olje, ali so mešane z deviškim oljčnim oljem.
3. Pomanjkanje specifičnih podatkov v zvezi z razpoložljivo količino oljčnih tropin v različnih regijah.
4. težav pri primerjavah med partnerskimi regijami, zaradi različnih količin ostankov škodljivih snovi in različnih pravnih in socialnih vprašanjih.



#### MORE HIGHLIGHTS

**Da bi bili priča vse večjemu pomenu tega vira energije, so partnerji zbrali nekaj dobrih praks:**

##### Hrvaška

1. **OLJARNA - PAŠUTIĆI** – Oljar uporablja oljčne tropine večinoma za proizvodnjo toplote za ogrevanje zasebne hiše in za ogrevanje sanitarne vode.

Tip oljarne: 2-fazna

Uporabljene tehnologije: Peralisi 250

Proizvodna zmogljivost: cca. 400 kg/h, letna proizvodnja 70 ton.

Uporaba oljčnih ostankov: Oljarna uporablja oljčne tropine večinoma za proizvodnjo toplote za ogrevanje zasebne hiše in za ogrevanje sanitarne vode. Po proizvodnji oljčnega olja, oljčne tropine stisnejo posušijo na prostem v bližini oljarne brez dodatnih posegov. Posušene oljčne tropine uporabljajo neposredno za sežiganj peči.

Peč: TVT Maribor d.d., nazivna moč peči je 33KW. Peči je nameščena pred 8 leti. Družba TVT Maribor d.d. je Slovensko podjetje z večletnimi izkušnjami na področju ogrevanja na območju nekdanje Jugoslavije.

Tehnologija peči: Ni znana, ni dovolj podatkov od lastnika.

Poraba in energetska vrednost oljčnih tropin: Oljar segreva 120m<sup>2</sup> hiše s temperaturo 21°C in segreva

tudi rezervoar 120l vode večji del leta.

Stroški nakupa: Stroški z namestitvijo so približno 3.000 €

**Kontakt: Oljarna PAŠUTIĆI - Miljenko Pordan - Pašutići bb - 52420 Buzet - Hrvaška - tel/fax: +385 5 2665057**

2. **OLJARNA OLEA D'ORO** – Oljar uporablja oljčne tropine večinoma za proizvodnjo toplote za ogrevanje zasebne hiše in za ogrevanje sanitarne vode.

Tip oljarne: 3-fanza

Uporabljene tehnologije: Vitone V2 (maksimalna zmogljivost 2T/h)

Proizvodna zmogljivost: cca. 1500kg/h, letna proizvodnja 400 ton.

Uporaba oljčnih ostankov: Oljarna uporablja oljčne tropine večinoma za proizvodnjo toplote za ogrevanje zasebne hiše in za ogrevanje sanitarne vode. Po ekstrakciji oljčnega olja (3-fazni mlin) se oljčne tropine pustijo sušiti na odprtem področju 10km stran od oljarne. Oljčne tropine se na odprtem prostoru večkrat obrnejo in premešajo, da se pospeši proces sušenja.

Peč: Peč italijanskega proizvajalca. Nazivna moč peči je 100.000 kalorija. Drugi podatki o peči niso znani. Ni dovolj podatkov od lastnika.

Tehnologija peči: Ni znana, ni dovolj podatkov od lastnika.

Poraba in energetska vrednost oljčnih tropin: Oljar greje 500m<sup>2</sup> hiše s temperaturo 22 ° C in segreva tudi rezervoar 1000l vode večji del leta.

Stroški nakupa: 10.000 € v celoti. Peč je nova in je v postopku uvoza iz Italije.

**Kontakt: Oljarna OLEA D'ORO - oleo dorato doo (Podjetja) - Partizanski put bb (Veli vrh), - 52100 Pula - Telefon: + +38552534646, Mobilni telefon: + +38598715278 - E-mail: germano@oleadoro.com**

#### Grčija

1. **AVEA** - sistem ogrevanja z biomaso in sistema za ekstrakcijo olja iz tropin. Chania / Agropio (Grčija)

Tradicija ABEA začne leta 1889, danes podjetje ABEA se je razširilo na področju razvoja in trženja vseh stranskih proizvodov oljčnega drevesa. Natančneje dejavnosti podjetja ABEA vključujejo:

- Embalaža za ekstra deviško oljčno olje, oljčno olje in olje iz oljčnih tropin.
- Proizvodnja mila.
- Rafiniranja oljčnega olja iz oljčnih tropin.
- Predelava oljčnih tropin in izločanje oljčnega olja iz oljčnih tropin za uporabo kot gorivo (biomasa), s kalorično močjo okoli 4500 kcal / kg.
- Predelava oljčnih tropin za proizvodnjo krme.

Na začetku imajo tropine 50-65% vlage, odvisno od uporabljene metode ekstrakcije, 2-fazni ali 3-fazni sistem. Iz tropin se izloči olje. Take tropine se posušijo in uporabljajo v procesu ekstrakcije olja iz tropin, kot vir za ogrevanje/sušenje tropin ter za prodajo kot gorivo, doma ali v tujini.

**Kontakt: www.abea.gr - Georgousakis Antreas (vodja), Telefon: +302821096073 & +302821090556**

2. **BIOMEL** – sistem ogrevanja z oljčnimi koščicami in sistema za ekstrakcijo olja iz tropin. Družba se nahaja na Chania / Achlades, kerámia (Grčija)

Rafinerija BIOMEL predela letno 80.000 T oljčnih tropin. Družba izloči 4-5% olja iz tropin in 55% koščic iz celotne količine oljčnih tropin z 17% vlage. Približno 23-25% oljčnih koščic se porabi za (ogrevanje/sušenje) potrebe rafinerije, medtem ko se preostala količina proda na trgu kot gorivo.

**Kontakt: Pontikakis Konstantinos (lastnik); Telefon: +302821065233**

#### Italija

1. **Daljinsko ogrevanje ARNASCO** je majhna toplarna, ki ogreva z oljčnimi koščicami ki jih pridelava združenje lokalnih oljarn. To je edini primer te vrste v Liguriji.

Toplarna z uporabo oljčnih tropin ogreva pri visoki temperaturi 69,8 kW kotel in 60 m cevovoda. Količino koščic, uporabljenih vsako leto je 14,3 ton za segrevanje do 700 m<sup>3</sup> (cerkev in stavba poleg).

Med vzdrževanjem glavnega kotla ali so težava obstaja tudi možnost ogrevanja na plin.

Koščice dobavlja združenje lokalnih oljarn.

**Kontakt: Cooperativa Olivicola Arnasco, Via IV Novembre 8 Arnasco, Savona - Tel. +39 0182761178; http://www.coopolivicolarnasco.it/**

2. **OLJARNA LUCCHI & GUASTALLI**: 2-fazna oljarna oljčne tropine suši s pomočjo inovativnega sistema z dodajanjem kalcijevega oksida.

Oljarna uporablja novo tehniko, ki jo je izmislilo podjetje Unieco, italijanska družba za ravnanje z odpadki. Ta tehnika se uporablja samo za oljčne tropine iz 2-faznih oljarn s 65% vlage pri kateri se oljčnim tropinam doda nekaj kalcijevega oksida (približno 5%), da bi postale bazične, stabilne, brez vonjav in s 55% vlage. Potem je mogoče oljčne tropine uporabiti za kompost ali kot gorivo v obratih na biomaso (kalorična vrednost je 4700 kcal/kg). To pomeni, da ni več odpadne vode.

Prihodkom od prodaje tropin obratom na biomaso se odštejejo stroški prevoza, ki se razdelijo med Unieco in oljarno.

Ta sistem zahteva posebno tehnologijo (silos, dozator in mešalec).

Več informacij je mogoče najti na <http://www.unieco.it/> od podjetja, ki je izumil tehniko dodajanje kalcija in ki zbira posušene tropine za dostavo do energetskih obratov na biomaso.

**Kontakt: Lucchija & Guastalli, Località Vicinella 19037 Santo Stefano Magra - Telefon: +39 0187 633329 - [http. // Wwww.frantoiolg.com](http://www.frantoiolg.com)**

### Slovenija

1. **Oljarna KROŽERA** – Oljar uporablja oljčne tropine večinoma za proizvodnjo toplote za ogrevanje zasebne hiše in za ogrevanje sanitarne vode. (približno 140 m<sup>2</sup>).

Tip oljarne: 3-fazna

Uporabljene tehnologije: Alfa Laval

Proizvodnja oljčnih tropin: pribl. 60 ton / leto

Uporaba oljčnih ostankov: Oljar uporablja oljčne tropine večinoma za proizvodnjo toplote za ogrevanje zasebne hiše in za ogrevanje sanitarne vode.

Po ekstrakciji oljčnega olja (3-fazna tehnologija) so oljčne tropine preveč mokre, da bi gorele zato jih pusti na odprtem področju za hišo, da se posušijo. Oljčne tropine se na odprtem prostoru večkrat obrnejo in premešajo, da se pospeši proces sušenja. Po določenem času se suhe tropine zberejo in natovorijo v velike lesene embalaže in se skladiščijo v prostoru poleg kotlovnice. Posušene oljčne tropine se uporabljajo neposredno za sežiganje/zgorevanjem v peči.

Ostane oljčnih tropin se uporablja kot gnojilo za oljčne nasade.

Peč:: D'Alessandro Termomeccanica, model CS 40, nazivna moč peči je 40KW, za ogrevanje moč je 47 KW. Družba D'Alessandro Termomeccanica je italijanska družba s trideset let izkušenj na področju ogrevana s pečmi, ki uporabljajo trda goriva.

Tehnologija peči: Peč model CS 40 je tri krožni dimi ogrevalni kotel za toplo vodo, ogrevanje in sanitarno uporabo, s temi značilnostmi:

- Kotel z cevnim gnezdrom;
- Vrata za notranjo kontrolo in čiščenje kotla;
- Litoželezni gorilnik z mehanskim vijakom kurišča;
- Kontrolna plošča;
- Inverter za regulacijo dovoda goriva;
- Primarni in sekundarni zgorevalni sistem zraka;
- Sistem za ustavljanje dima.

Uporaba goriva: Trda goriva iz obnovljivih virov: peleti, zdrobljene lupine sadja in koščice, oljčne tropine, itd

Poraba in energetska vrednost oljčnih tropin: Uradni podatki o povprečni porabi v peči pri obratovalnem režimu je 12 kg/h oljčnih tropin.

V vsakdanji praksi je dejanska poraba 170 dm<sup>3</sup> (0,17 m<sup>3</sup>) oljčnih tropin za 3-4 dni. Letna potrošnja oljčnih ostankov, je med 10 in 11 m<sup>3</sup>. S to količino se ogreva 140 m<sup>2</sup> stanovanjskih prostorov s temperaturo 23 ° C in za segrevanje 300l kotla skozi celo leto.

Stroški nakupa: 3.000 € + stroški instalacija. Peč je stara 2 leti.

**Kontakt: KROŽERA oljčnega mlin, Fulvio Marzi - Srgaši 40, 6274 Krožera; Telefon: 00386 5 656 02 40;**

**E-mail: [kmarzi@siol.net](mailto:kmarzi@siol.net)**

2. **Oljarna AGAPITO** - Oljar uporablja oljčne tropine večinoma za proizvodnjo toplote za ogrevanje zasebne hiše in za ogrevanje oljarne (ca. 250 m<sup>2</sup>).

Tip oljarne: tradicionalna

Uporabljene tehnologije: tradicionalni sistem Pieralisi

Proizvodnja oljčnih tropin: pribl. 60 ton / leto

Uporaba oljčnih ostankov: V preteklosti so oljčne ostanke (tropine) raztrosili po oljčnem nasadu. Danes pa oljčne tropine dajo neposredno v lesene škatle, da se posuši na prostem (vendar pod streho).

Uporabljajo jih le za proizvodnjo toplote za ogrevanje zasebne hiše in oljarne (ca. 250 m<sup>2</sup>).

Peč: Kondor, Casacalendia, Italija

Italijansko podjetje z dolgoletno tradicijo v proizvodnji peči in več kot 20 let v proizvodnji peči z uporabo bio goriv.

Tehnologija peči: Sistem peči je zadnjih 20 let uporabljalo suhe oljčne ostanke iz Italije. V zadnjih 5 letih se v kotlu uporabljajo tudi druga ekološka goriva, kot so peleti, lupine mandljev, oreški in semena, lupine pomešane s koruzo.

Dovod goriva je sestavljen iz motorja, prenosom, centrifugalnim ventilom in elektronskim sistem, ki samodejno nadzira brez šumni dovod goriva v območje gorenja.

Poraba in energetska vrednost oljčnih tropin: V vsakdanji praksi je dejanska poraba 200 dm<sup>3</sup> suhih oljčnih tropin v 2 dneh. Letna poraba je približno 18 m<sup>3</sup> suhih oljčnih tropin na sezono (od začetka novembra do konca aprila). S to količino se ogreva 250 m<sup>2</sup> stanovanjskih prostorov in oljarne in za segrevanje sanitarne vode.

Stroški nakupa: 4.500 € + stroške namestitve. Peč je stara 1 leto.

**Kontakt: Oljarna AGAPITO - Ime in priimek: Aleš Agapito, Sp.Škofije 15 6281 Škofije Slovenija - Tel: +386 5 654-96-49 GSM: +386 41 246-475 - E-mail: kmetija.agapito @ email.si**

## Španija

### 1. Obrat za ogrevanje hotela Sierra de Cazorla, v okolici mesta Jaen.

Toplarna z uporabo oljčne koščice ogreva spa hotela Cazorla, karakteristik:

- 2 rezervoarja tople vode kotla 400kW
- Letna poraba oljčnih koščic: 200.000 – 230.000 kg
- Oskrba s oljčnimi koščicami: 2-krat v mesecu, v zimskem času (10000-12000 kg)
- Obratovalna temperatura kotla: 700 ° C.
- Pepel se uporabi v kompost za kmetijsko gnojilo.

**Kontakt: [www.hotelsierradecazorla.com](http://www.hotelsierradecazorla.com)**

### 2. Biomasa Puente Genil: Obrat na biomaso za proizvodnjo elektrike iz oljčnih tropin v mestu Cordoba.

Tehnologija za pridobivanje električne energije uporablja parni cikel. Električne energije je 9,7 MW, ki se proizvaja s pomočjo parne turbine. Poraba biomase je 71.000 ton / leto. Svet za inovacije (Consejería de Innovación) je odobril dva zahtevka za subvencije gradnje obratov vrednosti 800.000 evrov za vsak obrat. Skupna vrednost naložbe izgradnje obratov je 46 milijonov evrov.

**Kontakt: Alfonso olivas la llana, Valoriza energia - Telefon: + +34915455371**



**MORE FORTHCOMING EVENTS**

### **EIMA Energy 12-16 november 2008, Bologna, Italija**

Iz Eima International, mednarodna razstava kmetijskih strojev je osrednji dogodek za kmetijstvo in sorodnih sektorjih, prihaja EIMA Energy, nov velik dogodek, ki je osredotočen na obnovljive vire energije. EIMA Energy je organiziran v sodelovanju z ITABIA, italijanskega združenja biomase, Nacionalnega sveta za raziskave CNR-Ivalsa, AMBIENTEITALIA, CRPA in CTI, ki delujejo vrsto let v sektorju obnovljivih virov energije v tesni sinergiji z industrijsko, institucionalno ter akademsko sfero.

### **EUSEW, Bruselj - 9-13 februar 2009**

Pod okriljem Sustainable Energy Evrope Campaign (SEE), Evropske komisije, Generalnega direktorata za energetiko in promet, evropskih institucij in glavnimi interesnimi skupinami v zvezi s trajnostnim razvojem v energetiki so skupaj pripravili Evropski teden trajnostnega razvoja v energetiki (EUSEW). Dogodek bo

potekal v Bruslju, Belgija, in v drugih mestih po vsej Evropi, od ponedeljka 9. do petek, 13. februarja 2009.

EUSEW je ključni letni dogodek za trajnostni Evropski razvoj v energetiki. Na prireditvah, organiziranih med EUSEW bojo zajete ključne teme s poudarkom na več področni naravi trajnostnega razvoja v energetiki in delu vseh za doseganje skupnega cilja.

Če se želite prijaviti, pojdite na: [www.eusew.eu](http://www.eusew.eu)



Intelligent Energy  Europe

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

Odgovornost za vsebino tega glasila nosi izključno avtorji glasila. To ne izraža nujno mnenja Evropske skupnosti. Evropska komisija ni odgovorna za kakršno koli uporabo informacij vsebovanih v glasilu.

Če želite prebrati več o projektu MORE, ste vabljeni obiskati spletno stran [www.moreintelligentenergy.eu](http://www.moreintelligentenergy.eu)

Če želite preklicati naročnino na glasila projekta MORE, prosimo, napišite e-pošto na [info@moreintelligentenergy.eu](mailto:info@moreintelligentenergy.eu) in zaprosite za preklic.