



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

ПРОИЗВОДСТВО НА ВЪЗОБНОВЯЕМА ЕНЕРГИЯ (РАЗЛИЧНА ОТ БИОМАСА)



МОДУЛ 3

Въведение

Възобновяема енергия от небиологични възобновяеми източници като слънчева, топлинна, фотоволтаична, геотермална, вятърна и водна енергия. Възобновяемата енергия е енергия, получена от естествени източници, които се обновяват с по-висока скорост, отколкото се консумират. Слънчевата светлина и вятърът например са такива източници, които не се изчерпват. Възобновяемите енергийни източници са в изобилие и са навсякъде около нас.

Изкопаемите горива – въглища, нефт и газ – от друга страна, са невъзобновяеми ресурси, чието формиране отнема стотици милиони години. Когато изкопаемите горива се изгарят за производство на енергия, отделят вредни емисии на парникови газове като въглероден

The European Commission support for the production of this publication does not constitute endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



диоксид.

Генерирането на възобновяема енергия създава много по-ниски емисии от изгарянето на изкопаеми горива. Преходът от изкопаеми горива, които в момента представляват най-голям дял от емисиите, към възобновяема енергия е от ключово значение за справяне с климатичната криза.

Източници на възобновяема енергия са:

Слънчева енергия

Слънчевата енергия е най-изобилната от всички енергийни източници и може да се използва дори при облачно време. Скоростта, с която слънчевата енергия се поема от Земята, е около 10 000 пъти по-висока от скоростта, с която човечеството консумира енергия.

Вятърната енергия

използва кинетичната енергия на движещия се въздух чрез големи вятърни турбини, разположени на сушата или в морска или сладка вода. Вятърната енергия се използва от хилядолетия, но технологиите за вятърна енергия на сушата и във водата се развиват през последните няколко години, като увеличават



максимално произведената електроенергия - с по-високи турбини и по-големи диаметри на ротора.

Геотермалната енергия

оползотворява достъпната топлинна енергия от недра на Земята.

Топлината се извлича от геотермални резервоари с помощта на кладенци или други средства.

Резервоари, които естествено са достатъчно горещи и пропускливи, се наричат хидротермални резервоари, докато резервоари, които са достатъчно горещи, но които са подобрени с хидравлично стимулиране, се наричат подобрени геотермални системи.

Веднъж на повърхността, течности с различни температури могат да се използват за генериране на електричество.

Технологията за производство на електроенергия от хидротермални резервоари е надеждна и работи повече от 100 години.

Хидроенергията използва енергията на водата, движеща се от по-високо към по-ниско. Може да се генерира от язовири и реки. Язовирните водоелектрически централи разчитат на съхранявана вода в резервоар, докато речните водоелектрически



централи използват енергия от течението на реката. Хидроенергийните резервоари често имат множество приложения - осигуряване на питейна вода, вода за напояване, контрол на наводнения и суши, навигационни услуги, както и енергоснабдяване. Хидроенергията в момента е най-големият източник на възобновяема енергия в електроенергийния сектор. Той разчита като цяло на стабилния режим на валежите и може да бъде повлиян отрицателно от засушавания или промени в екосистемите, които оказват влияние върху режима на валежите.

Описание

През юни 2021 г. в Сицилия е основана първата италианска **селскостопанска енергийна общност** за производство и колективно потребление на възобновяема енергия. Инициативата включва група от малки и средни предприятия в Рагуза, с общо териториално разпределение от около 60 хектара, ръководени от земеделския консорциум La Mediterranea.

„**Общностите за възобновяема енергия**“ бяха въведени в нашата страна на 28 февруари 2020 г. с трансформирането на указ Millerprogoche 162/2019 в закон, с цел да се създадат иновативни схеми, базирани на критерии за устойчивост. На практика това са сдружения между граждани, търговски и обществени организации или компании, които решават да обединят усилията си, за да се оборудват с инсталации за производство и **споделяне на енергия от възобновяеми източници**.



По този начин от 2020 г. дори фермите могат да се оборудват със споделена инсталация за самостоятелно производство на възобновяема енергия, за непосредствена консумация или да я съхраняват в системи за съхранение (и да я използват при необходимост).



Предимства и предизвикателства

За една ферма участието в енергийна общност включва:

- ползи за околната среда, като се избягва, от една страна, производството на енергия от изкопаеми източници, и от друга - разхищаването на енергия при загуби в мрежата;
- икономически ползи, благодарение на механизмите за стимулиране, предвидени от закона за насърчаване на енергийния преход, които могат да бъдат комбинирани с други приноси като Casa Bonus и Superbonus 110%;
- социални ползи, благодарение на споделянето на икономически предимства и финансови печалби с енергийната общност и ползи за околната среда – поради намаляването на замърсителите и промяната на климата – за цялата област, в която се намира.
-

Основни данни

Като цяло членовете на енергийната общност получават **помощ от приблизително 169 часа**.

Проектът на селскостопанската енергийна общност на Ragusa, подкрепен от Enel със сътрудничеството на Banca Agricola Popolare di

Източници:

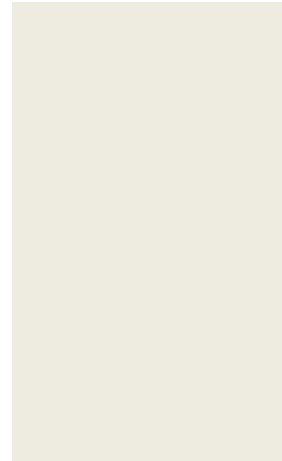
<https://www.un.org/en/climatechange/what-is-renewable-energy>



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Ragusa, включва изграждането на **фотоволтаична система с мощност 200 kW**.

По този начин селскостопанската общност ще може на практика да споделя потреблението на енергия, получавайки двадесетгодишни държавни стимули, равни на **около 100 000 €**. Освен това намаляването на емисиите на парникови газове ще бъде с **около 121 тона годишно**, с икономически ползи и ползи за околната среда за цялата територия.





ANNEX - STRUCTURE OF MODULE CONTENT TO PREPARE SLIDES

Module Name: The name of the partner: Country:

The name of the module	
Target group involved	
Current information about the topic	
Principles of the specific module	
Basic terms/measures of the module/topic	
Training materials (tasks, case studies, exercises)	
Short description of the materials	
Link of the online resources (film or video resources)	
Specific images (to support the purpose of the resources)	
Duration	
Materials	
No of Learners/Representatives	
Individual or group work	
Step by step guide	