

## **FOTOVOLTAIKA – udobje prihodnosti**



Fotovoltaika je veda, ki proučuje pretvorbo energije svetlobe v elektriko.

Sonce proizvaja energijo v dveh pojavnih oblikah kot »toploto« in »svetlobo«. Svetloba je vir energije za fotovoltaični sistem, saj za obratovanje sončne elektrarne ne potrebujemo toplote, temveč svetlobo. To pomeni, da je tudi na območjih, kjer je večji del dneva oblačno in ne sije sonce, še vedno dovolj svetlobe za proizvodnjo elektrike.

Z združevanjem več sončnih celic dobimo fotonapetostne module. Z združevanjem več modulov in z uporabo drugih elementov, kot so akumulatorji, regulatorji polnjenja in razsmerniki pa lahko zgradimo poljubno močan sistem za oskrbo z električno energijo na katerikoli lokaciji, če je le na razpolago dovolj sončnega sevanja.

Torej je fotovoltaika inovativna trajnostna tehnologija z velikim potencialom znižanja stroškov in visoko sprejemljivostjo pri prebivalstvu, ki skupaj z drugimi obnovljivimi tehnologijami omogoča dolgoročno aktiven prispevek k ohranjanju energetskih virov in zaščiti podnebja.

Sončne module lahko postavimo na vsako stavbno površino, ki je večji del dneva obsevana s sončno svetlobo. Najbolj učinkovita je postavitve na streho, orientirano proti soncu. Sončne module lahko vgradimo tudi v fasade stavb, na rastlinjake, na garaže, kot senčenje teras ali na tla, skratka kjerkoli sončna svetloba doseže sončne celice.

Elektrarna za svoje delovanje potrebuje še razsmernik. V razsmerniku se enosmerni električni tok pridobljen s svetlobo vzbujenimi fotoni v celicah modulov, pretvori v izmenični električni tok ustrezne frekvence. Tako 'pripravljen' električni tok lahko nemoteno vstopa v električno distribucijsko omrežje oziroma ga lahko koristimo za osvetljevanje naših prostorov in pogon naprav.

*S pridobivanjem električne energije iz obnovljivih virov – sonca zmanjšujemo tudi vsebnost toplogrednih plinov, s čimer bomo lahko omogočili prihodnost bodočim rodovom.*