



**ECO CENTRU**  
"ECO-GAL LEADER"



Valea Ampoiului - Valea Muresului  
Grup de Actiune Locala

1

## ENERGIE REGENERABILĂ

### ➤ DEFINIȚIE. TIPURI DE ENERGIE VERDE, REGENERABILĂ.

**Energia verde este un tip de energie** ce provine din surse naturale, fie că vorbim de lumina solară, fluxuri de ape, vânt sau chiar valuri, care generează **energie mareomotrică**.

Cel mai mare avantaj al acestora este că, în vreme ce ne oferă energia de care avem nevoie în viața noastră de zi cu zi, ele nu afectează mediul înconjurător într-un mod negativ, cum ar fi prin eliminarea gazelor cu efect de seră în atmosferă.

#### Tipuri de energie verde

##### 1. Energia solară



În era preocupărilor tot mai mari legate de schimbările climatice și nevoia de a proteja mediul înconjurător, energia solară a devenit o soluție viabilă și ecologică pentru a satisface nevoile noastre energetice. Ca sursă de energie regenerabilă, energia solară prezintă multiple avantaje în ceea ce privește sustenabilitatea și protejarea mediului înconjurător.

Această alternativă este una dintre cele mai abundente și curate surse de energie regenerabilă. Prin captarea radiației solare și transformarea sa în electricitate sau căldură, putem alimenta case

**Informații preluate link:** <https://green.start-up.ro/ro/energia-verde-energia-regenerabila-ce-este-cum-functioneaza-si-cate-tipuri-exista/>

[https://green-report.ro/top-5-surse-de-energie-benefice-planetei/?gad\\_source=1&gclid=Cj0KCQjwrp3BhDgARISAEWJ6Sza5FzV01rhJoT7AFPEBir7d1WJv0mjQBxWWHx](https://green-report.ro/top-5-surse-de-energie-benefice-planetei/?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwrp3BhDgARISAEWJ6Sza5FzV01rhJoT7AFPEBir7d1WJv0mjQBxWWHx)



**ECO CENTRU**  
"ECO-GAL LEADER"



**Valea Ampoiului - Valea Muresului**  
Grup de Actiune Locala

2

și clădiri fără a emite gaze cu efect de seră sau poluarea aerului. Panourile solare fotovoltaice și termice devin tot mai accesibile și eficiente, oferind posibilitatea de a exploata energia solară în mod benefic.

Unul dintre cele mai mari avantaje ale energiei solare este caracterul său inepuizabil. Soarele, ca sursă primară, produce o cantitate imensă de energie care poate fi captată și folosită pentru a genera electricitate sau a încălzi apa și spațiile de locuit. În fiecare zi, Pământul primește o cantitate enormă de radiații solare, iar tehnologia solară ne permite să o convertim într-o formă utilă și durabilă de energie.

Energia solară este o soluție inovatoare pentru satisfacerea nevoilor noastre energetice, protejarea mediului înconjurător și combaterea schimbărilor climatice. Ca sursă de energie regenerabilă, energia solară are multiple beneficii, inclusiv reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, utilizarea unei resurse inepuizabile, creșterea eficienței tehnologice, flexibilitatea și accesibilitatea în diverse zone geografice, precum și crearea de locuri de muncă în industria verde. Este esențial să continuăm să investim în tehnologia solară și să promovăm adoptarea acesteia într-un efort de a construi un viitor mai benefic pentru noi, dar și pentru generațiile viitoare.

## 2.Energia eoliană



Energia eoliană reprezintă o soluție cheie pentru a satisface nevoile noastre energetice într-un mod benefic. Energia eoliană utilizează puterea vântului pentru a genera electricitate. Instalațiile

**Informații preluate link:** <https://green.start-up.ro/ro/energia-verde-energia-regenerabila-ce-este-cum-funcioneaza-si-cate-tipuri-exista/>

[https://green-report.ro/top-5-surse-de-energie-benefice-planetei/?gad\\_source=1&gclid=Cj0KCQjwrp3BhDgARIsAEWJ6Sza5FzV01rhJoT7AFPEBir7d1WJv0mjQBxWWHx](https://green-report.ro/top-5-surse-de-energie-benefice-planetei/?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwrp3BhDgARIsAEWJ6Sza5FzV01rhJoT7AFPEBir7d1WJv0mjQBxWWHx)



**ECO CENTRU**  
"ECO-GAL LEADER"



**Valea Ampoiului - Valea Muresului**  
Grup de Actiune Locala

3

eoliene, alcătuite din turbine cu palete, transformă energia cinetică a vântului în energie electrică. Această sursă de energie regenerabilă este curată, nepoluantă și are un potențial mare în regiunile cu vânt constant.

Ca sursă de energie regenerabilă, energia eoliană aduce cu sine numeroase beneficii pentru protejarea mediului și crearea unui viitor mai verde și mai sănătos. Vântul este o resursă naturală inepuizabilă, prezentă în diferite regiuni ale lumii. Contrar resurselor finite precum combustibilii fosili, energia eoliană oferă o sursă de energie curată și durabilă, fără a emite poluanți sau emisii de gaze în timpul procesului de producție.

Tehnologia eoliană s-a dezvoltat semnificativ în ultimele decenii, ceea ce a dus la creșterea fiabilității și durabilității sistemelor eoliene. Turbinele eoliene sunt proiectate pentru a rezista la condiții meteorologice variate și pot funcționa eficient pe termen lung. Durata de viață a turbinelor eoliene este în general de 20-25 de ani, iar mentenanța acestora este relativ ușoară și accesibilă. Aceasta face ca energia eoliană să fie o soluție mai mult decât benefică și eficientă pentru producerea de electricitate pe termen lung.

Totodată, parcurile eoliene pot fi amplasate pe terenuri agricole sau în zone rurale, permițând o utilizare eficientă a terenurilor și creând oportunități economice pentru comunitățile locale. Agricultorii pot beneficia de venituri suplimentare prin închirierea terenului pentru turbinele eoliene și pot continua să-și desfășoare activitățile agricole în același timp.

### 3. Energia hidroelectrică



Informații preluate link: <https://green.start-up.ro/ro/energia-verde-energia-regenerabila-ce-este-cum-funcioneaza-si-cate-tipuri-exista/>

[https://green-report.ro/top-5-surse-de-energie-benefice-planetei/?gad\\_source=1&gclid=Cj0KCQjwrp3BhDgARIsAEWJ6Sza5FzV01rhJoT7AFPEBir7d1WJv0mJBxWWHx](https://green-report.ro/top-5-surse-de-energie-benefice-planetei/?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwrp3BhDgARIsAEWJ6Sza5FzV01rhJoT7AFPEBir7d1WJv0mJBxWWHx)



**ECO CENTRU**  
"ECO-GAL LEADER"



**Valea Ampoiului - Valea Muresului**  
Grup de Actiune Locala

Energia hidroelectrică reprezintă una dintre cele mai vechi și mai utilizate surse de energie regenerabilă. Prin exploatarea puterii apei în mișcare, energia hidroelectrică furnizează electricitate, având un impact semnificativ în protejarea mediului înconjurător și combaterea schimbărilor climatice.

Energia hidroelectrică este generată prin utilizarea forței apei în mișcare, precum râurile și căderile de apă, pentru a pune în funcțiune turbinele hidroelectrice și a produce electricitate. Această sursă de energie regenerabilă oferă un potențial considerabil, mai ales în regiunile cu resurse hidrice bogate. Pe lângă producerea de electricitate curată, energia hidroelectrică poate fi utilizată și pentru irigații sau controlul inundațiilor.

Una dintre cele mai semnificative avantaje ale energiei hidroelectrice este capacitatea sa de a reduce poluarea. Comparativ cu centralele termoelectrice care utilizează combustibili fosili, centralele hidroelectrice nu emit dioxid de carbon sau alte gaze poluante în atmosferă. Totodată, această alternativă de energie regenerabilă oferă flexibilitate. Datorită capacității de a controla fluxul de apă, centralele hidroelectrice pot fi pornite și oprite rapid în funcție de cerințele rețelei electrice. Aceasta permite integrarea mai eficientă a altor surse de energie regenerabilă, cum ar fi energia solară și energia eoliană, și facilitează stocarea energiei.

### **Energia biomasei**



Reprezentând cea mai abundentă resursă regenerabilă de pe planetă, biomasa cuprinde întreaga materie organică produsă prin procesele metabolice ale organismelor vii. De-a lungul istoriei

**Informații preluate link:** <https://green.start-up.ro/ro/energia-verde-energia-regenerabila-ce-este-cum-functioneaza-si-cate-tipuri-exista/>

[https://green-report.ro/top-5-surse-de-energie-benefice-planetei/?gad\\_source=1&gclid=Cj0KCQjwrp3BhDgARIsAEWJ6Sza5FzV01rhJoT7AFPEBir7d1WJv0mjQBxWWHx](https://green-report.ro/top-5-surse-de-energie-benefice-planetei/?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwrp3BhDgARIsAEWJ6Sza5FzV01rhJoT7AFPEBir7d1WJv0mjQBxWWHx)



**ECO CENTRU**  
"ECO-GAL LEADER"



**Valea Ampoiului - Valea Muresului**  
Grup de Actiune Locala

umane, biomasa a fost una dintre primele surse de energie utilizate de om, încă de la descoperirea focului.

Biomasa este compusă din toate materialele biodegradabile provenite din agricultură, deșeuri și reziduuri, inclusiv substanțe vegetale și animale. Energia biomasei se obține prin arderea acestor materii organice. Procesul de ardere eliberează căldură, care poate fi utilizată pentru încălzirea clădirilor sau producerea de electricitate. Utilizarea energiei biomase contribuie la reducerea dependenței de combustibili fosili și la valorificarea deșeurilor organice, transformându-le într-o sursă utilă de energie regenerabilă.

Folosirea biomasei ca sursă de energie prezintă numeroase avantaje și beneficii. În primul rând, biomasa este o resursă regenerabilă, ceea ce înseamnă că poate fi înlocuită prin creșterea plantelor sau prin cicluri naturale de producție și degradare a materiei organice. Combustia biomasei eliberează dioxid de carbon, dar nivelul de emisii este compensat de absorbția de CO<sub>2</sub> realizată de plante în timpul creșterii lor. Aceasta înseamnă că utilizarea biomasei nu conduce la epuizarea resurselor și nu generează impacte negative asupra mediului.

Biomasa poate fi valorificată în diverse moduri. Un exemplu este folosirea sa directă pentru producerea de căldură și energie termică în sistemele de încălzire și producție de apă caldă. De asemenea, biomasa poate fi utilizată în producția de energie electrică prin ardere în centrale termice sau prin utilizarea proceselor de gazificare sau fermentație.

Cu toate acestea, utilizarea eficientă și responsabilă a biomasei este esențială pentru a avea grijă de mediul înconjurător. Este important să se acorde atenție sursei de biomasa utilizată, evitându-se utilizarea resurselor provenite din defrișări ilegale sau din habitatele naturale fragile. De asemenea, tehnologiile de conversie a biomasei trebuie să fie eficiente și să reducă la minim emisiile poluante.

**Informații preluate link:** <https://green.start-up.ro/ro/energia-verde-energia-regenerabila-ce-este-cum-functioneaza-si-cate-tipuri-exista/>

[https://green-report.ro/top-5-surse-de-energie-benefice-planetei/?gad\\_source=1&gclid=Cj0KCQjwrrp3BhDgARIsAEWJ6Sza5FzV01rhJoT7AFPEBir7d1WJv0mjQBxWWHx](https://green-report.ro/top-5-surse-de-energie-benefice-planetei/?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwrrp3BhDgARIsAEWJ6Sza5FzV01rhJoT7AFPEBir7d1WJv0mjQBxWWHx)



**ECO CENTRU**  
"ECO-GAL LEADER"



**Valea Ampoiului - Valea Muresului**  
Grup de Actiune Locala

6

#### 4. Energia geotermală



Energia geotermală se bazează pe utilizarea căldurii provenite din interiorul Pământului. Prin exploatarea rezervelor de apă și abur cald din zone geotermale, putem genera electricitate sau asigura sisteme de încălzire și răcire ecologice. Energia geotermală este considerată o principală sursă de energie regenerabilă.

Energia geotermală este considerată o sursă neepuizabilă, deoarece căldura din interiorul Pământului este continuu generată de procesele geologice și nu depinde de factori externi, cum ar fi lumina solară sau viteza vântului. Aceasta înseamnă că energia geotermală poate fi utilizată pe termen lung fără a compromite resursele viitoare.

Comparativ cu sursele tradiționale de energie, energia geotermală este curată și nepoluantă. Centralele geotermale particule poluante în atmosferă în timpul procesului de producție al energiei. Prin folosirea acestei surse regenerabile de energie, se poate diminua consumul de petrol, cărbune și gaze naturale, care sunt surse finite și care contribuie la schimbările climatice. Utilizarea energiei geotermale contribuie astfel la îmbunătățirea calității vieții.

**Informații preluate link:** <https://green.start-up.ro/ro/energia-verde-energia-regenerabila-ce-este-cum-functioneaza-si-cate-tipuri-exista/>

[https://green-report.ro/top-5-surse-de-energie-benefice-planetei/?gad\\_source=1&gclid=Cj0KCQjwrp3BhDgARIsAEWJ6Sza5FzV01rhJoT7AFPEBir7d1WJv0mjQBxWWHx](https://green-report.ro/top-5-surse-de-energie-benefice-planetei/?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwrp3BhDgARIsAEWJ6Sza5FzV01rhJoT7AFPEBir7d1WJv0mjQBxWWHx)