

# Beneficiile utilizării de resurse naturale regenerabile importanța energiei verzi

EcoWarrior – proiect finantat de ADMINISTRAȚIA  
FONDULUI PENTRU MEDIU și implementat de  
Asociația Resurse de Inovare-ARI în parteneriat cu  
Colegiul Tehnic Apulum

Date generale:

Titlul proiectului: EcoWarrior

Regiunea în care se implementează proiectul

Centru

Durata de realizare a proiectului 18 luni

Solicitant ASOCIAȚIA RESURSE DE INOVARE – ARI

Partener în proiect COLEGIUL TEHNIC „APULUM” ALBA

IULIA

Finanțare solicitată 499.557,00 (lei)





**01.**

Introducere

**02.**

Definire și Tipuri de  
Resurse  
Regenerabile

**03.**

Beneficiile Utilizării  
Resurselor Regenerabile și  
Importanța Energiei Verzi

**04.**

Provocări și  
Considerații Critice

**05.**

Viitorul și Rolul Cheie al  
Energiei Verzi în Tranziția  
Justă

**06.**

Concluzie



**01**

**Introduzione**

## În fața provocărilor duble ale schimbărilor climatice și ale epuizării resurselor finite

Oamenii sunt nevoiți să reîndească fundamentale modului în care generează și consumă energie.



Energia verde reprezintă nu doar o alternativă, ci soluția fundamentală pentru o societate durabilă.

Lucrarea definește și explorează tipurile de resurse regenerabile.



Argumentarea beneficiilor decisive față de combustibilii fosili.

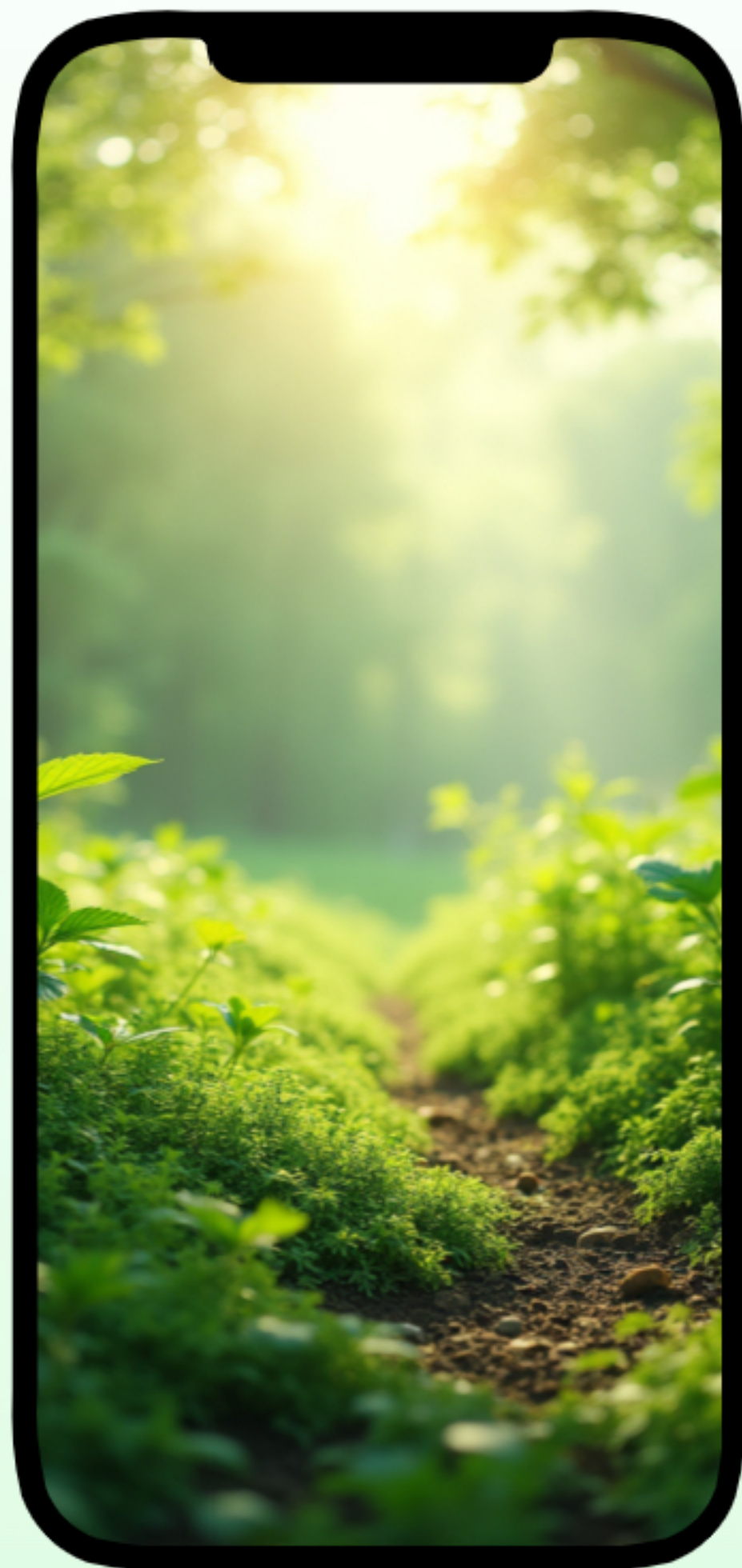
Evidențierea rolului crucial pe care energia verde îl are în asigurarea unui viitor prosper, echitabil și în echilibru cu planeta.

**02**

**Definire și Tipuri de  
Resurse  
Regenerabile**



# Definiție



Resurse regenerabile sunt acele resurse naturale care se pot reface într- o perioadă de timp comparabilă cu durata vieții umane, prin procese naturale continue.



Ele sunt, în teorie, inepuizabile pe o scală de timp relevantă pentru civilizație.

# Principalele surse de energie verde

## Energia solară

Captarea radiației solare prin panouri fotovoltaice (pentru electricitate) sau sisteme termice (pentru încălzire).

## Energia hidroelectrică

Utilizarea energiei potențiale a apei în cădere (baraje mari) sau a curgerii râurilor (micro- hidrocentrale).

## Energia geotermală

Exploatarea căldurii din interiorul Pământului pentru încălzire directă sau producție de electricitate.

## Energia eoliană

Transformarea energiei cinetice a vântului în electricitate folosind turbine eoliene.

## Biomasa și biogazul

Utilizarea materiei organice (deșeurii vegetale, culturi energetice, deșeurii animale) pentru producerea de căldură, electricitate sau combustibili (biometan).  
Criticătrebuie gestionată sustenabil pentru a nu concura cu producția de hrană.

## Energia mareelor și a valurilor

O tehnologie emergentă care valorifică mișcarea maselor de apă ale oceanelor.



**03**

**Beneficiile Utilizării  
Resurselor Regenerabile  
și Importanța Energiei  
Verzi**



## Beneficii de Mediu și Climă (Cel Mai Important Impact)



Reducerea drastică a emisiilor de Gaze cu Efect de Seră (GES).



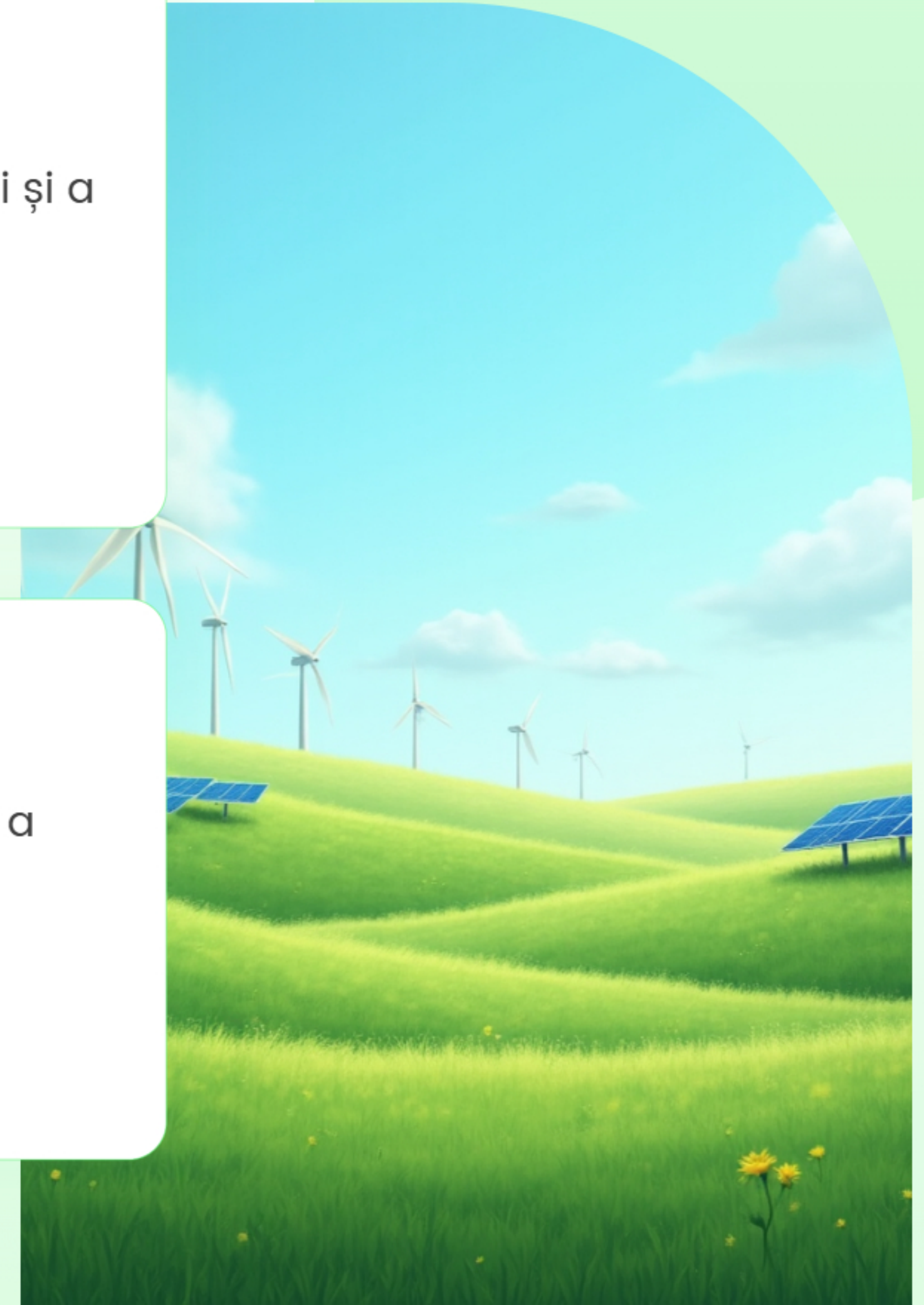
Îmbunătățirea calității aerului și a sănătății publice.



Conservarea resurselor naturale finite.



Reducerea poluării apei și a solului.



# Beneficii Economice și de Securitate



Creșterea economică și crearea de locuri de muncă.

Independență și securitate energetică.



Reducerea costurilor cu sănătatea publică și a cheltuielilor pentru combaterea efectelor poluării și schimbărilor climatice.

Stabilitatea prețurilor la energie.



# Beneficii Sociale și Tehnologice

01

Acces la energie în zone izolate („electrificare off- grid”).

02

Democratizarea energiei („prosumer”).

03

Inovație tehnologică accelerată.



**04**

**Provocări și  
Considerații  
Critice**

# Intermitența și variabilitatea

01

Soluțiasisteme de stocare (baterii, hidro pompat), combinația mai multor surse și rețele inteligente.

02

# Impactul ecologic local (nu global)



Parcurile eoliene pot  
afecta păsările  
migratoare.



Hidrocentralele pot  
modifica  
ecosistemele fluviale.



Panourile solare  
necesită spații.



Necesită o evaluare atentă  
a amplasării și o integrare  
în peisaj.



# Intensitatea materială inițială



Producția de panouri solare și turbine necesită materiale (unele rare) și energie.



Perioada de returnare energetică este scurtă (1- 3 ani) și tehnologiile devin din ce în ce mai eficiente.

# Investiții inițiale ridicate



01

Costurile de instalare sunt încă mari, dar scad dramatic.



02

Instrumente financiare (subvenții, credite verzi, contracte de achiziție a energiei) sunt esențiale pentru accesibilitate.

**05**

**Viitorul și Rolul Cheie  
al Energiei Verzi în  
Tranziția Justă**



# Energia verde nu este doar un segment al pieței energetice

Columna vertebrală a unei societăți post- fosil.

01

0  
2

Importanța sa se extinde dincolo de producția de curent.

# Electrificarea transportului și a încălzirii

Mașinile electrice, termopompele și cuptoarele electrice vor fi alimentate din rețea de surse regenerabile.

# Producția de „hidrogen verde”

Prin electroliza apei folosind electricitate regenerabilă, putem produce un combustibil fără carbon pentru industrie grea și transport maritim.

---

# Baza Economiei Circulare



Energia regenerabilă asigură că procesele de reciclare și reutilizare ale materialelor sunt la rândul lor sustenabile.



# „Tranziția justă”

Este crucial să se sprijine comunitățile și lucrătorii dependenți de sectoarele fosile în această schimbare, prin recalificare și investiții în regiunile afectate.





06

**Conclusie**

## Trecerea de la resursele finite, poluante și geopolitic tensionate

La resursele regenerabile, curate și descentralizate reprezintă una dintre cele mai importante tranziții din istoria tehnologică a umanității.



Beneficiile utilizării energiei verzi sunt profunde și multidimensionale.



Ele curăță aerul pe care îl respirăm, stabilizează clima, creează economii reziliente și promovează dreptatea între generații.



Investiția în energie verde este mai mult decât o alegere economică; este o investiție în sănătatea prezentă și în viabilitatea viitorului.



Prin adoptarea acestor tehnologii, nu doar că generăm energie, ci generăm speranță pentru o planetă mai sănătoasă, mai sigură și mai echitabilă pentru toți locuitorii săi.



**multumim**

