

SECTORUL ENERGIEI REGENERABILE ÎN ROMÂNIA: UN POTENȚIAL ÎNCĂ NEEXPLOATAT

Analiza măsurilor care stau la baza dezvoltării sectorului energiei regenerabile



Autor Laura Nazare
Editori Ioana Ciută, Raluca Petcu
Grafică Lavinia Vereș
Print Azero

Contact

Bankwatch România

Splaiul Independenței, nr. 1, București, România

031 438 24 89

laura.nazare@bankwatch.org

www.bankwatch.ro



Dreptul de proprietate intelectuală și finanțare

Raportul „Sectorul energiei regenerabile în România: un potențial încă neexploatat” a fost redactat de către Bankwatch România, care deține dreptul de proprietate intelectuală asupra analizei.

Raportul a fost publicat în decembrie 2020

This publication has been produced with the financial assistance of the European Union. The content of this publication is the sole responsibility of CEE Bankwatch Network and can under no circumstances be regarded as reflecting the position of the European Union. / Această publicație a fost realizată cu sprijinul financiar al Uniunii Europene. Conținutul ei este responsabilitatea exclusivă a CEE Bankwatch Network și nu reflectă poziția Uniunii Europene



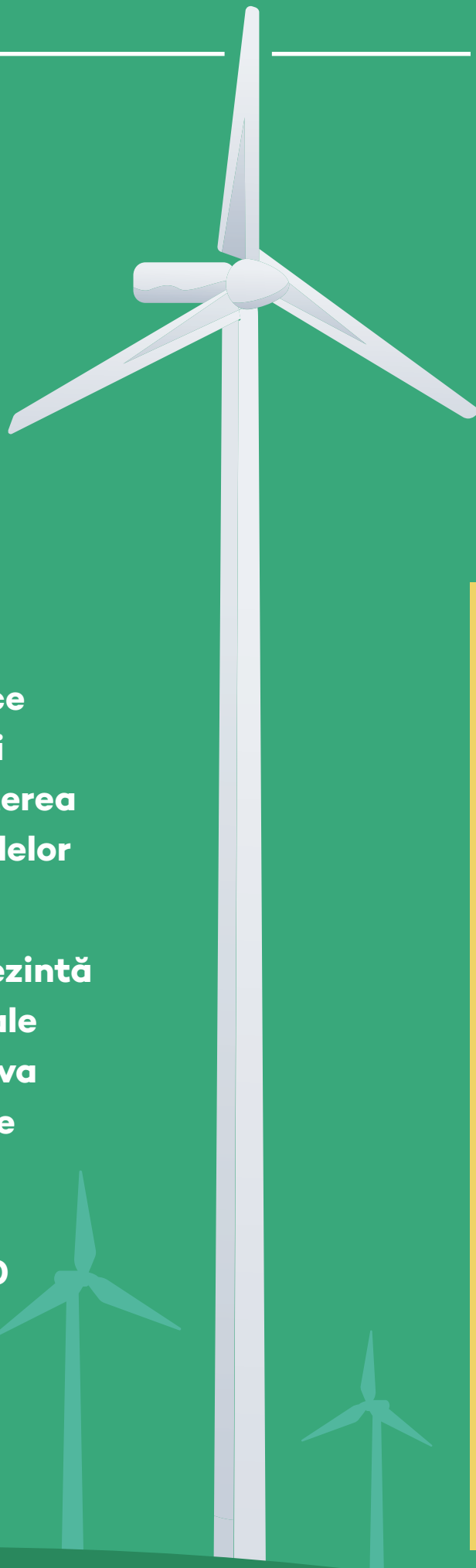
CUPRINS

Sinteză	2
Introducere	5
Capitolul I Începutul sectorului energiei regenerabile la nivel european și național	6
Capitolul II Sistemul de promovare a producerii de energie din surse regenerabile pe bază de certificate verzi și cote obligatorii	8
II.1 Mod de funcționare	10
II.2 Modificările cadrului legislativ și efecte	12
Capitolul III Alte mecanisme de promovare pentru producția de energie electrică din surse regenerabile	17
Capitolul IV Măsuri și politici prevăzute pentru dezvoltarea sectorului de energie regenerabilă	20
Capitolul V Potențialul energiei regenerabile	24
Capitolul VI Sursele de finanțare disponibile la nivel național și european dedicate dezvoltării și integrării RES	28
Concluzii și recomandări	32

SINTEZĂ

Acest raport analizează evoluția sectorului energiei regenerabile din România, principalele politici publice pentru încurajarea acestui sector și recomandări pentru a asigura creșterea sustenabilă a sectorului regenerabilelor până în 2030.

Sectorul energiei regenerabile reprezintă unul dintre elementele structurale ale Pactului Ecologic European, inițiativa Comisiei Europene pentru o creștere economică durabilă, prin care își propune atingerea unei ponderi de 32% a energiei regenerabile în 2030 și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră cu cel puțin 55% până în 2030.

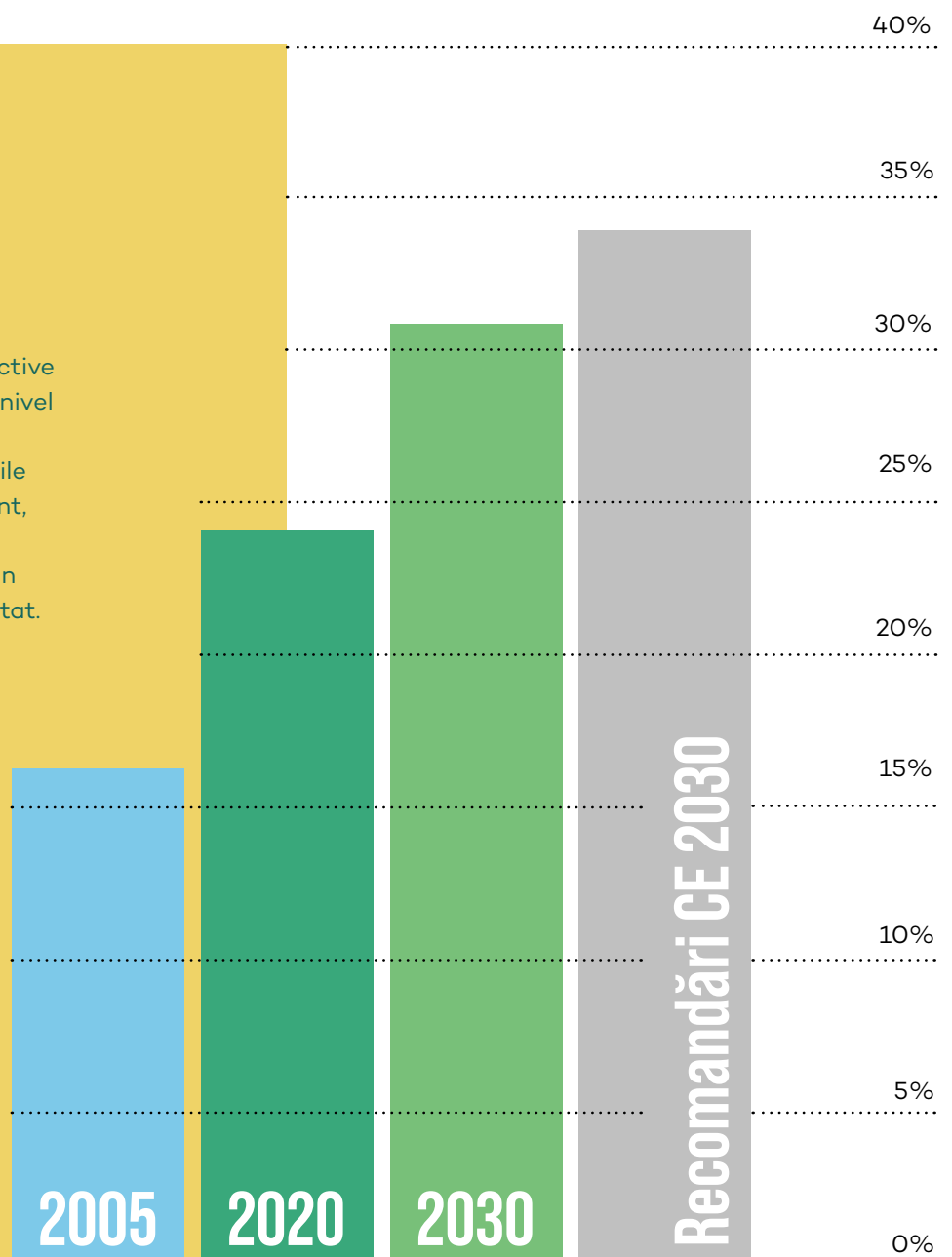


PRINCIPALELE CONCLUZII

Fiecare stat membru trebuie să contribuie la atingerea acestor obiective prin setarea unor ținte rezonabile la nivel național. România a setat obiectivul privind ponderea energiei regenerabile în 2030 la 30,7% de la 24% în prezent, în ciuda recomandărilor Comisiei Europene de 34%, România având un potențial regenerabil mare neexploatat.

Astfel, ținta României pentru 2030 este mai puțin ambițioasă decât cea setată în Strategia Energetică 2007-2020, deși costurile energiei regenerabile s-au diminuat semnificativ în perioada menționată și sunt pe un trend descendent în continuare.

FIG. 1
PONDERE RES →



Mecanismele de suport pentru energia regenerabilă au fost introduse în 2008, fiind reprezentate de sistemul de cote obligatorii și achiziția certificatelor verzi de către furnizorii de energie electrică. O serie de modificări legislative în 2012, 2013 și 2017 au fost inițiate cu scopul de a preveni fraudarea sistemului sau de a crește predictibilitatea schemei de sprijin. Rezultatul a fost diametral opus – schema de sprijin a devenit imprevizibilă ceea ce a condus la scăderea încrederii noilor investitori în energie regenerabilă pe fondul instabilității legislative și limitarea accesului micilor producători la sistemul energetic. Astfel, **astăzi în România nu există un sistem de sprijin coerent care să susțină atingerea ponderii de 30,7% în energie regenerabilă**. Instalarea de noi capacități a stagnat din 2015 când România a atins ținta pentru 2020 și a considerat inutilă păstrarea schemei de sprijin.

Pentru 2030, planurile României pentru susținerea energiei regenerabile prevăd introducerea Contractelor pentru Diferență și reluarea posibilității de încheiere a contractelor de vânzare a energiei electrice pe termen lung în afara piețelor centralizate, ca măsuri de sprijin care vor înlocui mecanismul cu certificate verzi. De asemenea, se are în vedere legiferarea exploatării potențialului eolian offshore. În ce privește investițiile, documentele oficiale prevăd îmbunătățirea sistemului tehnic pentru integrarea surselor regenerabile, programe care să încurajeze prosumatorii și noi capacități regenerabile realizate de companiile de stat. Cu toate acestea, **documentele oficiale sunt lipsite de coerență strategică, propunând chiar ținte diferite pentru anul 2030**.

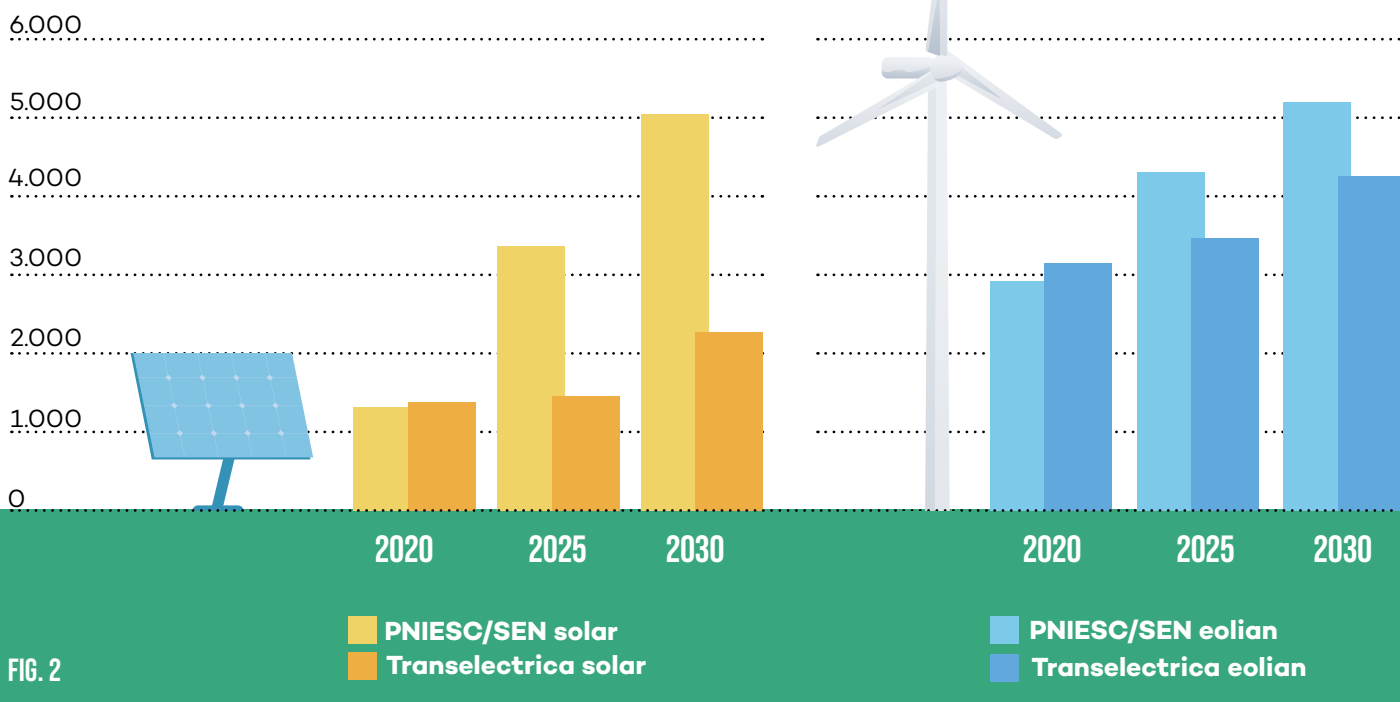


FIG. 2

Având în vedere concluziile analizei, România are nevoie de mai multă coerență și o abordare integrată a sectorului regenerabilelor: de la legislație, la măsuri de sprijin, la integrarea celor mai noi tehnologii și susținerea cercetării și dezvoltării. Întregul sector energetic are nevoie de o modernizare profundă pentru a putea susține instalarea de noi capacități regenerabile, chiar și pentru obiectivul deloc ambițios pentru 2030

care prevede o creștere de doar 6,7% în consum. Totodată, România și-a asumat atingerea neutralității climatice în 2050, iar țintele și măsurile aplicate în prezent nu sunt compatibile cu acest drum. Analiza se încheie cu o serie de recomandări care pot contribui la dezvoltarea sectorului regenerabilelor pentru tranziția către un sistem energetic curat.

INTRODUCERE

Întreaga lume a devenit conștientă de efectele schimbărilor climatice și încearcă să limiteze creșterea temperaturii medii globale la 1,5 °C. Prin Acordul de la Paris¹ 196 de state au convenit asupra acestui scop comun prin limitarea emisiilor de gaze cu efect de seră (GES). Uniunea Europeană a propus Pactul ecologic european (PEE) ca strategie de dezvoltare pentru următorii 30 de ani aliniată la obiectivul de 1,5 °C. Prin PEE, UE și-a propus scăderea emisiilor de gaze cu efect de seră cu 55% până în 2030 față de anul 1990 și emisii zero nete pentru 2050. Totuși, studiile arată că pentru a atinge obiectivul climatic, emisiile globale trebuie reduse cu 65% în următorii 10 ani².

Energia regenerabilă este tehnologia pe care liderii lumii se bazează pentru înlocuirea capacităților poluante de producere a energiei și este un pilon important al PEE. Până în 2030, UE și-a propus atingerea unei ținte de 32% din consum numai din surse regenerabile.

România a ratificat Acordul de la Paris și și-a asumat țintele PEE. Astfel, din punct de vedere energetic, țara noastră s-a angajat să atingă o proporție de 30,7% a energiei regenerabile în 2030, să reducă emisiile cu 43% și să sporească eficiența energetică cu 40,4%. În prezent, sectorul energetic este responsabil pentru 66% din totalul emisiilor GES³ înregistrate în 2017, iar pentru atingerea obiectivelor de decarbonizare, tranziția energetică la nivel național trebuie accelerată. Asumarea unui plan coerent privind renunțarea treptată la combustibili fosili din mixul energetic și valorificarea durabilă a potențialului considerabil al României privind sursele regenerabile de energie sunt primii pași către o tranziție energetică de succes.

Acest raport analizează modul în care s-a dezvoltat sectorul energiei regenerabile în România, luând în considerare evoluția sectorului de la aderarea la Uniunea Europeană, politicile și măsurile implementate până în prezent pentru sprijinirea sectorului și rezultatele lor. De asemenea, analiza se uită la perspectivele de viitor ale României, în raport cu obiectivele propuse, coerența documentelor oficiale în privința energiei regenerabile, a măsurilor preconizate și sursele de finanțare disponibile în următorii ani pentru stimularea sectorului energiei regenerabile.

Scopul studiului este de a identifica măsurile și politicile necesare pentru sporirea investițiilor în surse regenerabile de energie și a surselor de finanțare disponibile. Aceste măsuri și politici sunt reflectate în recomandările de la sfârșitul raportului, care dacă sunt aplicate în timp util și eficient pot contribui semnificativ la dezvoltarea energiei regenerabile și pot conduce România către un drum compatibil cu obiectivul 1,5 °C.

1. <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>

2. <https://caneurope.org/factsheet-science-shows-65-emission-reduction-by-2030-is-feasible/>

3. http://economie.gov.ro/images/transparența-decizională/ANUNT%20PNIESC%202020/PNIESC%20revizuit_31%2001%202020.pdf

CAPITOLUL I

ÎNCEPUTUL SECTORULUI ENERGIEI REGENERABILE LA NIVEL EUROPEAN ȘI NAȚIONAL

Politica privind dezvoltarea sectorului regenerabilelor a fost pentru prima dată introdusă prin adoptarea în 1997 a Cărții Albe, un document strategic elaborat de Comisia Europeană pentru accelerarea tranziției sistemului energetic către unul curat, fără emisii de carbon și pentru a găsi un răspuns în fața dependenței tot mai crescute a Europei de combustibilii fosili importați din țări din afara Uniunii Europene. Prin acest document, Uniunea Europeană stabilea pentru prima dată un obiectiv de creștere a ponderii energiei din surse regenerabile în consumul intern brut de energie de 12% până în 2010. Prin Directiva privind promovarea electricității produse din surse de energie regenerabilă adoptată în 2001 (Directiva 2001/77/CE) se stabilea și un obiectiv de creștere a consumului de electricitate produsă din surse regenerabile la un nivel de 21% până în 2010.

În 2009, Directiva privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile (Directiva RES 2009/28/CE) a întărit cadrul legislativ dedicat acestui sector stabilind ținte obligatorii privind creșterea ponderii energiei produse din surse regenerabile la un nivel de 20% din consumul final de energie până în 2020. Acest obiectiv face parte și din pachetul UE pentru energie și climă care instituie ținte obligatorii și în sectoarele privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și eficiența energetică.

În 2014 au fost revizuite obiectivele politicilor privind sectorul climatic și energetic, ținta referitoare la ponderea energiei regenerabile în consumul final brut fiind stabilită inițial la 27% până în 2030. Prin adoptarea noii Directive RES (Directiva 2018/2001) acest obiectiv a fost revizuit și stabilit la un nivel de 32% până în 2030.



4. Communication from the Commission „ENERGY FOR THE FUTURE-RENEWABLE SOURCES OF ENERGY” White Paper for a Community Strategy and Action Plan https://europa.eu/documents/comm/white_papers/pdf/com97_599_en.pdf

5. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/HTML/?uri=CELEX:32001L0077&from=RO>

6. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/HTML/?uri=CELEX:32009L0028&from=EN>

7. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/HTML/?uri=CELEX:32018L2001&from=EN#d1e1677-82-1>

La nivel național, expansiunea sectorului energiei regenerabile a demarat odată cu începerea negocierilor de aderare la Uniunea Europeană și prin ratificarea în legislația română a celor mai importante documente strategice pentru creșterea utilizării formelor regenerabile de energie și promovarea acestui nou sector energetic. Pentru impulsivitatea industriei regenerabile și promovarea producției de energie electrică din surse regenerabile, următorul pas a constat în introducerea unui mecanism de sprijin bazat pe sistemul cotelor obligatorii și pe tranzacționarea certificatelor verzi prin HG nr. 1892/2004⁸ și hotărârile de guvern de modificare subsecvente⁹.

Cadrul legal uniform pentru mecanismul suport pentru promovarea producției de energie din surse regenerabile a fost stabilit prin Legea 220/2008¹⁰ care a introdus modificări privind țintele anuale și numărul de certificate verzi alocate, precum și diferențieri pe tipuri de surse de energie – eolian, solar, biomasă, biogaz, biolichide, geotermal și hidroenergie prin instalații cu o capacitate de cel mult 10 MW. Limitarea capacității instalate a hidrocentralelor până la 10 MW a generat o creștere considerabilă a numărului de microhidrocentrale, acestea fiind construite în zone aflate preponderent în arii naturale protejate, fără o evaluare a impactului

asupra mediului și habitatelor existente¹¹. Cadrul de reglementare astfel stabilit a cunoscut o serie de modificări ulterioare care au generat numeroase disensiuni în rândul producătorilor de energie regenerabilă.

În atingerea ponderii de 20% a energiei produse din surse regenerabile în consumul final pentru 2020 la nivel european, fiecărui stat membru i-a revenit o țintă națională, în România aceasta fiind 24%. Această țintă a fost asumată prin Strategia energetică a României pentru perioada 2007-2020¹², dar a fost atinsă mult mai devreme (în 2015¹³), indicând potențialul mult mai mare al țării precum și creșterea nivelului de ambiție în perioada următoare.

Pentru realizarea noului obiectiv privind ponderea energiei regenerabile în 2030 la nivel european, Planul Național Integrat pentru Energie și Schimbări Climatice¹⁴ notează această țintă la un nivel de 30,7%. Acest obiectiv a fost stabilit de autoritățile române luând în considerare particularitățile naționale în materie de stabilitate și siguranță a sistemului energetic național, precum și influența costurilor de investiții asupra prețului la consumator, spre deosebire de obiectivul pentru 2020 care a fost calculat de Comisia Europeană conform prevederilor din Directiva RES 2009/28/CE, în funcție de produsul intern brut al statelor membre.

8. HOTĂRÂRE nr. 1.892 din 4 noiembrie 2004 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei electrice din surse regenerabile de energie - <http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/56638>

9. HOTĂRÂRE nr. 958 din 18 august 2005 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.892/2004 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei electrice din surse regenerabile de energie - <http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/64770> ; HOTĂRÂRE nr. 1.538 din 25 noiembrie 2008 privind modificarea art. 4 alin. (2) din Hotărârea Guvernului nr. 1.892/2004 - <http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/99939> ; LEGE nr. 220 din 27 octombrie 2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie - <http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/98742?isFormaDeBaza=True&rep=True>

11. https://wwf.eu.awsassets.panda.org/downloads/wwf_raport_legal_mhc_nov_2013.pdf, pg 19.

12. <http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/87035>

13. https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/t2020_31/default/table?lang=en

14. http://economie.gov.ro/images/transparenta-decizionala/ANUNT%20PNIESC%202020/PNIESC%20revizuit_31%2001%202020.pdf


CAPITOLUL II

SISTEMUL DE PROMOVARE A PRODUCERII DE ENERGIE DIN SURSE REGENERABILE PE BAZĂ DE CERTIFICATE VERZI ȘI COTE OBLIGATORII

Pentru sprijinirea producției de energie din surse regenerabile, la nivel european sunt operaționale mai multe tipuri de scheme suport pentru dezvoltarea sectorului, printre cele mai comune regăsindu-se¹⁵:


**SISTEMUL
DE TARIFE FIXE
(FEED-IN TARIFF)**

mecanism de suport care garantează producătorului de energie regenerabilă cumpărarea energiei produse la un anumit preț stabilit de reglementator;




**SISTEMUL
FEED-IN
PREMIUM**

schemă care asigură producătorului de energie regenerabilă acordarea unui bonus pentru fiecare MWh comercializat pe piața de energie;



**SISTEMUL
COTELOR
OBLIGATORII
ȘI AL
CERTIFICATELOR
VERZI**



15. <http://energie.gov.ro/home/informatii-de-interes-public/surse-regenerabile-de-energie-in-romania/glosar-de-termeni/>

Principala diferență dintre aceste scheme suport constă în modul în care sprijinul financiar este acordat producătorilor E-SRE. Astfel, prin sistemul feed-in tariff, producătorului de energie regenerabilă i se asigură un preț garantat pentru energia pe care o furnizează în rețea, iar în cazul sistemului feed-in premium, acesta va primi un bonus suplimentar față de prețul energiei de pe piață, pentru fiecare MWh comercializat pe piața de energie. Comparativ, sistemul cotelor obligatorii și al certificatelor verzi oferă producătorului posibilitatea de obținere a unui sprijin financiar prin tranzacționarea certificatelor verzi acordate acestuia pentru fiecare MWh produs și livrat în rețea.

Diferențierile continuă și din perspectiva efectelor pe care aceste mecanisme le au asupra pieței interne de energie. O cercetare a Direcției Generale Afaceri economice și financiare a Comisiei Europene¹⁶ menționează despre riscul sistemului feed-in tariff de denaturare a pieței angro de energie, prin reducerea lichidității acesteia. Acest lucru s-ar datora faptului că energia regenerabilă produsă în baza acestui mecanism se tranzacționează la un preț fix în afara piețelor pentru ziua următoare și intra-day, iar producătorii nu participă nici în cadrul pieței de echilibrare, având în vedere că tranzacțiile au la bază contracte de achiziție a energiei pe termen lung. Schemele feed-in premium și cele pe bază de certificate verzi și cote obligatorii sunt mai compatibile cu piețele angro de energie, oferind posibilitatea de tranzacționare a acestei energii pe mai multe segmente de piață.

Alte deosebiri privesc capacitatea acestor mecanisme suport de a crește nivelul de încredere al investitorilor și de scădere a riscurilor financiare.

Sistemul feed-in tariff limitează riscul investitorilor prin garantarea pe termen lung a prețului fix de vânzare a energiei regenerabile produse, însă riscurile financiare pot crește în cazul funcționării schemei pe bază de certificate verzi, având în vedere incertitudinile cu privire la prețul certificatelor verzi tranzacționate care poate oscila, dar și faptul că energia produsă trebuie tranzacționată atât pe piața certificatelor verzi, cât și pe cea pentru energie electrică, amplificând astfel riscurile.

La nivel național, **mecanismul de suport adoptat pentru sprijinirea producției de energie din surse neconvenționale este cel al cotelor obligatorii și al tranzacționării certificatelor verzi**, care a fost instituit prin Legea nr. 220/2008, republicată cu modificările și completările ulterioare¹⁷ și autorizată de Comisia Europeană în iulie 2011 prin Decizia C(2011) 4938 privind ajutorul de stat SA 33134 (20011/N) pentru România¹⁸.

Pentru funcționarea eficientă a schemei suport, legislația secundară a fost consolidată prin emiterea unor ordine ale ANRE privind regulamentul de acreditare a producătorilor de E-SRE pentru aplicarea sistemului de promovare prin CV, regulamentul de emitere a certificatelor verzi, regulamentul de organizare și funcționare a pieței de certificate verzi, dar și metodologiile referitoare la stabilirea cotelor anuale de achiziție de CV și de monitorizare a sistemului de promovare.

16. https://ec.europa.eu/economy_finance/publications/economic_paper/2010/pdf/ecp408_en.pdf

17. <http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/98742>

18. <http://energie.gov.ro/wp-content/uploads/2016/08/C2011-4938-fnal.pdf>

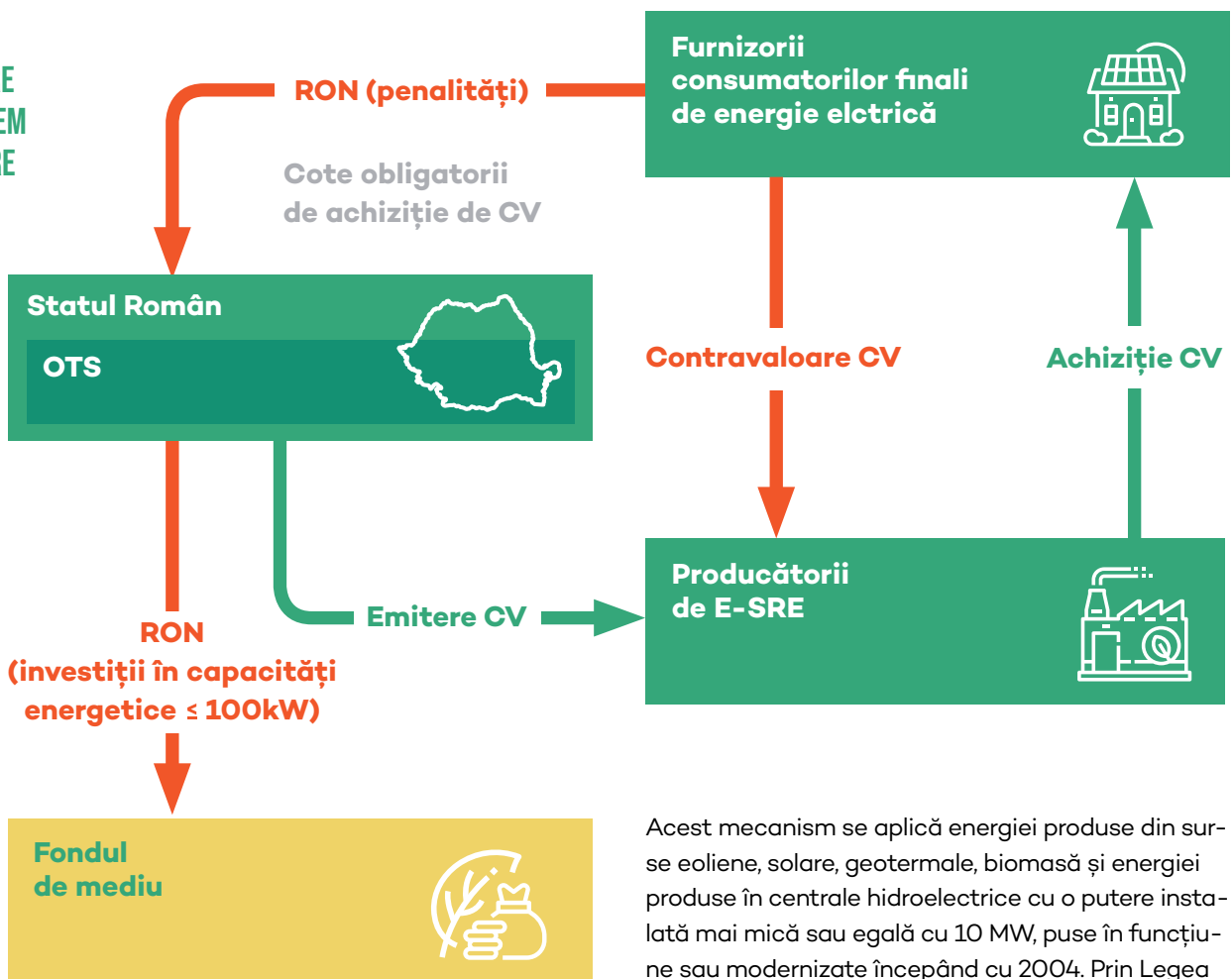
II.1 MOD DE FUNCȚIONARE

Sistemul de cote obligatorii presupune achiziționarea de către furnizorii a unor cote obligatorii de energie electrică produsă din surse regenerabile (E-SRE) și comercializarea acestora către consumatori, cantitatea acestei energii fiind dovedită prin certificatele verzi achiziționate, care pot fi ulterior tranzacționate pe piețele naționale de energie – piața contractelor bilaterale sau pe piața centralizată de certificate verzi.

Mai exact, pentru fiecare MWh de E-SRE livrat în rețeaua electrică, producătorii primesc de la operatorul de transport și de sistem (Transelectrica)

câte un certificat verde care va fi ulterior tranzacționat pe piețele dedicate de energie. Furnizorii vor demonstra îndeplinirea cotelor obligatorii prin numărul de certificate verzi achiziționate anual care reprezintă produsul dintre valoarea cotei anuale obligatorii și cantitatea de energie electrică furnizată în acel an. În cazul neîndeplinirii cotelor obligatorii, furnizorii de energie electrică sunt penalizați, iar sumele de bani astfel constituite sunt alocate investițiilor care facilitează accesul producătorilor din surse regenerabile la rețeaua de transport sau distribuție.

FIG. 3
REPREZENTARE
GRAFICĂ SISTEM
DE PROMOVARE
A PRODUCȚIEI
E-SRE¹⁹



Acest mecanism se aplică energiei produse din surse eoliene, solare, geotermale, biomasă și energiei produse în centrale hidroelectrice cu o putere instalată mai mică sau egală cu 10 MW, puse în funcțiune sau modernizate începând cu 2004. Prin Legea 220/2008 s-a stabilit aplicarea acestui mecanism și energiei produse din biogaz, gaz de fermentare a deșeurilor sau gaz de fermentare a nămolurilor din instalațiile de epurare a apelor uzate.

19. Raportul de monitorizare a funcționării sistemului de promovare a E-SRE în anul 2010, ANRE - <https://www.anre.ro/download.php?f=gKIEg-g%3D%3D&t=vdeyut7dlcecrLbbvbY%3D>

Până la aprobarea de către Comisia Europeană a schemei suport, mecanismul de sprijin a funcționat în baza prevederilor HG nr. 1892/2004 care prevedea acordarea unui singur CV pentru fiecare MWh produs și livrat în rețeaua electrică.

După aprobare, Legea 220/2008 a fost modificată și republicată²⁰, stabilind alocarea certificatelor verzi producătorilor de E-SRE în funcție de sursa de energie regenerabilă utilizată, astfel:

3 CV pentru fiecare MWh produs și livrat dacă centralele hidroelectrice sunt noi sau 2 CV pentru fiecare MWh dacă hidrocentralele sunt re tehnologizate; mai primesc 1 CV pentru fiecare 2 MWh și hidrocentralele care nu sunt nici noi sau re tehnologizate, dar au puterea instalată de cel mult 10 MW;



Se va acorda suplimentar câte un CV pentru energia electrică produsă în centrale/grupuri de cogenerare care utilizează aceste surse regenerabile de energie;

Se va acorda suplimentar câte un CV pentru energia electrică produsă în centrale electrice care utilizează biomasa provenită din culturi energetice sau deșeuri forestiere.

2 CV până în 2017 și 1 CV începând cu 2018 pentru fiecare MWh produs și livrat de producătorii de energie electrică din surse eoliene;

6 CV pentru fiecare MWh produs din surse de energie solară;

Producătorii de E-SRE pot beneficia de acest mecanism de suport doar dacă capacitățile de generare sunt puse în funcțiune până la 31 decembrie 2016.

2 CV pentru fiecare MWh produs și livrat de producătorii de energie electrică din surse geotermale, biomasă, biolichide și biogaz; *

Piața centralizată de certificate verzi a devenit funcțională în 2005 înregistrând o primă sesiune de licitație de certificate verzi. Părțile implicate în organizarea și funcționarea pieței de certificate verzi sunt:

- Operatorul pieței de energie electrică și de gaze naturale din România – OPCOM;
- Operatorul sistemului de transport al energiei electrice – Transelectrica;
- Operatorii de distribuție.

1 CV pentru fiecare MWh de energie produsă din gazul de fermentare a deșeurilor sau gazul de fermentare a nămolurilor din instalațiile de epurare a apelor uzate; *

20. Legea 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie – forma consolidată <http://legislatie.just.ro/Public/DetailDocument/139917>

II.2 MODIFICĂRILE CADRULUI LEGISLATIV ȘI EFECTE

Predictibilitatea cadrului legislativ pentru sectorul energiei regenerabile a fost afectată de câteva amendamente apărute începând cu 2012, când o nouă lege pentru sectorul energetic a fost aprobată²¹. Schimbările legislative au debutat cu interzicerea contractelor de achiziție a energiei electrice încheiate în afara pieței reglementate, cunoscute și sub denumirea de *Power Purchase Agreements (PPAs)*.

Producătorii de energie electrică din surse regenerabile au avut cel mai mult de suferit de pe urma acestei interdicții, ei folosind acest tip de contract cu scopul de a obține finanțarea necesară demarării proiectelor de producție a energiei regenerabile. Această măsură legislativă a reprezentat primul pas în descurajarea investițiilor în acest sector și a intervenit ca răspuns la practicile abuzive care se întâlneau în aceste tipuri de contracte, profitând de faptul ca acestea erau negociate în mod direct și confidențial între părți și în afara unei piețe organizate și reglementate.

Un caz concret în acest sens este reprezentat de contractele încheiate de Hidroelectrica în perioada 2007-2011 cu diferite entități începând de la comercianți de energie electrică, până la marii consumatori industriali din sectorul metalurgiei – ALRO, Mittal, anchetate de Direcția Generală Concurență a Comisiei Europene între 2011-2012²². Majoritatea contractelor încheiate au fost semnate pe perioade lungi de timp (5-10 ani) și presupuneau cumpărarea sau vânzarea energiei sub prețul de piață în favoarea acestor entități, pagubele în urma acestor practici ajungând și la 200 milioane euro pe an²³.

Alte modificări au vizat amânarea temporară de la tranzacționare a certificatelor verzi și reducerea numărului de CV acordate producătorilor de energie eoliană, solară și hidro, reducerea cotei de achiziție obligatorie a CV începând cu 2014, reducerea prețului de tranzacționare și a termenului de valabilitate a certificatelor verzi sau schimbarea regimului de impozitare a acestor certificate. Creșterea necontrolată a prețurilor la clienții finali de energie electrică, depășirea capacității de racordare și echilibrare a sistemului energetic, dar și afectarea competitivității sectorului industrial au reprezentat motivele din spatele acestor schimbări.

Schema de sprijin a fost încheiată oficial în 2016, iar de atunci nu au mai fost acordate acreditații pentru noile capacități instalate. Astfel, cei care nu au obținut o acreditare până în decembrie 2016 sau producătorii care au instalat noi capacități regenerabile după această dată nu au mai putut beneficia de certificate verzi. Ulterior, au fost elaborate modificări legislative privind introducerea unui mecanism nou de calcul al numărului total de CV care trebuie achiziționate, raportat la consumul final de energie și la cantitatea statică anuală de CV, în speranța evitării unor dezechilibre majore în desfășurarea activității producătorilor de E-SRE.

21. LEGE nr. 123 din 10 iulie 2012 a energiei electrice și a gazelor naturale - <http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/139677?isFormaDeBaza=True&rep=True>

22. https://ec.europa.eu/competition/state_aid/cases/244509/244509_1886460_605_2.pdf

23. <http://tefuralafactura.ro/cat-te-fura/cat-m-a-costat-coruptia-in-sectorul-energiei-electrice/>

Cantitatea statică anuală este un număr fix, stabilit ca medie anuală a certificatelor verzi disponibile – la momentul respectiv, însemnând atât certificatele emise până în 2031, cât și cele amânate de la tranzacționare începând cu 2013 și care se vor insera progresiv.

Scăderea cotei de achiziție a determinat și reducerea prețului de tranzacționare a CV la minimul prevăzut de lege, însă această regulă nu a fost respectată. Conform raportului Curții de Conturi privind performanța pieței de energie electrică în perioada 2010-2014, s-au constatat situații în care tranzacțiile de energie electrică și certificate verzi s-au efectuat între aceiași operatori – vânzarea energiei de către producătorii E-SRE către furnizori la un preț scăzut față de prețul bursei și achiziția de către acești furnizori a certificatelor verzi la un preț ridicat față de prețul de tranzacționare. Principalul efect al acestor practici a constat în majorarea valorii certificatelor verzi în facturile consumatorilor finali și a condus la avantajarea operatorilor economici integrați în defavoarea micilor producători care au fost obligați să vândă certificatele la un preț cât mai redus pentru a nu depăși perioada de valabilitate, în condițiile unui excedent al certificatelor pe piață și a unei cereri scăzute.

În plus, alte prevederi legislative au prevăzut amânări suplimentare de la tranzacționarea certificatelor verzi, modificări de preț și de reguli privind contabilizarea lor, precum și prelungirea perioadei de reinsertie a acestora. Una dintre prevederile benefice a constat în modificarea duratei de valabilitate a certificatelor verzi care pot fi tranzacționate până la 31 martie 2032. Extinderea perioadei de valorificare a certificatelor verzi era necesară pentru a opri pierderile financiare înregistrate de producători, în condițiile expirării unui număr considerabil de certificate din cauza netranzacționării acestora.



2010

Legea 220/2008 este republicată ca urmare a aprobării schemei de sprijin de către Comisia Europeană

2012

Legea 123/2012 a energiei electrice și a gazelor naturale este publicată și prevede interzicerea contractelor de achiziție a energiei electrice încheiate în afara pieței reglementate

2013

adoptarea OUG nr. 57/2013 pentru modificarea și completarea Legii 220/2008 prin care au fost amânate de la tranzacționare în perioada iulie 2013 - 31 martie 2017 următoarele cantități de certificate verzi: 1 CV pentru centralele hidroelectrice noi, cu puteri instalate de cel mult 10MW; 1 CV pentru centralele eoliene și 2 CV pentru centralele solare. Alte prevederi constau în limitarea acreditării centralelor electrice la un nivel stabilit anual, generând astfel limitarea capacității instalate și obligația de tranzacționare a CV în mod transparent pe piețele centralizate administrate de OPCOM. Prin adoptarea HG nr. 994/2013, numărul certificatelor verzi alocate producătorilor de energie regenerabilă pentru instalațiile eoliene, hidrocentrale și energie solară a fost redus pentru evitarea supracompensării.

2014

în urma calculelor realizate de ANRE privind o posibilă supracompensare a sistemului de promovare, cota de achiziție a certificatelor verzi a fost redusă și stabilită la un nivel de 11% din consumul final brut de energie, sub nivelul de 15% prevăzut de Legea 220/2008. Această scădere a continuat și în 2015, urmărindu-se o scădere a prețului la energie pentru consumatorul final.

Conform OUG 88/2011²⁴, **supracompensarea** reprezintă situația în care, în baza indicatorilor tehnico-economici specifici medii realizați anual pentru fiecare tehnologie, din analiza cost-beneficiu efectuată pentru ansamblul capacităților de producere utilizând aceeași tehnologie, rezultă o rată internă de rentabilitate mai mare cu 10% față de valoarea considerată pentru tehnologia respectivă la autorizarea sistemului de promovare.

2016

închiderea accesului la schema de sprijin în decembrie 2016.

2017

aprobarea OUG nr.24/2017 prin care a fost introdus un nou mecanism de calcul al numărului total de certificate verzi care trebuie achiziționate de furnizori. Alte prevederi au vizat creșterea predictibilității și stabilității schemei de sprijin prin modificarea prețului minim și maxim de tranzacționare, a regulilor de contabilizare a certificatelor verzi, precum și a perioadei de reinsertie a certificatelor acordate energiei eoliene, solare și hidro.

24. OUG 88/2011, art. 1, par.1, lit. af) - <http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/132299>

Din păcate intervențiile legislative succesive asupra sistemului de promovare au descurajat investițiile în acest sector și profitabilitatea proiectelor de producție a energiei regenerabile deja operaționale. Pierderile financiare suportate de producătorii de energie regenerabilă au fost considerabile. Numai în perioada 2014-2015 sectorul eolian a avut pierderi de aprox. 900 milioane euro din cauza intervenției legislative disproporționate²⁵. Aplicarea schemei de

sprijin a luat sfârșit la finalul anului 2016, având în vedere faptul că obiectivul de atingere a unei ponderi de 24% a energiei regenerabile în consumul final fusese realizat.

Conform ultimei monitorizări a sectorului²⁶, la sfârșitul anului 2019 numărul producătorilor E-SRE acreditați era de 770 având o capacitate instalată totală de 4779 MW, repartizați pe tipuri de surse de energie după cum urmează:

FIG. 4
NUMĂR PRODUCĂTORI E-SRE,
PE SURSE DE ENERGIE ²⁷



Solar



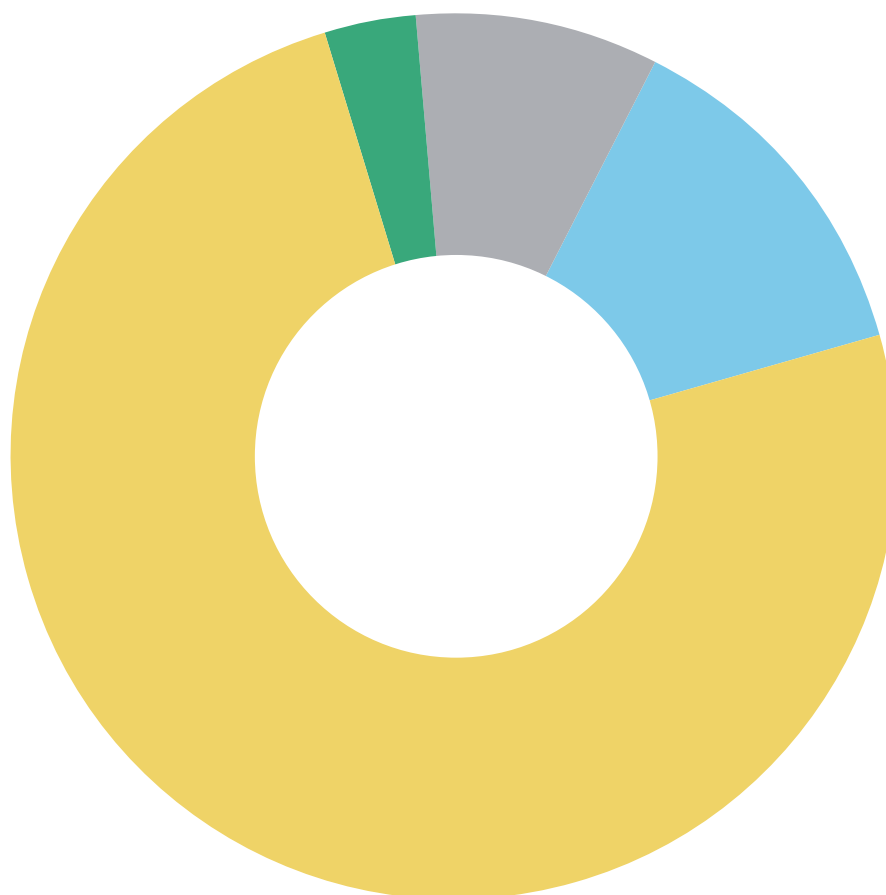
Hidro



Eolian



Biomasă



25. <https://energy-center.ro/actualitate-news/cat-de-repede-au-trecut-investitorii-in-regenerabile-de-la-extaz-la-agonie-pierderi-de-4-miliarde-de-lei-in-industria-eoliana-in-anii-2014-si-2015/>

26. Raport de monitorizare a sistemului de promovare a energiei electrice produse din surse regenerabile de energie în anul 2019, ANRE - <https://www.anre.ro/download.php?f=fqd7g6g%3D&t=vdeyut7dlcecrLbbvY%3D>

27. Raport monitorizare sistem promovare E-SRE, ANRE 2019.

În perioada 2013-2019, puterea instalată a producătorilor de E-SRE care a beneficiat de schema de sprijin a evoluat astfel:

FIG. 5
EVOLUȚIA PUTERII
ELECTRICE INSTALATE
PE TIPURI DE SURSE, MW²⁸

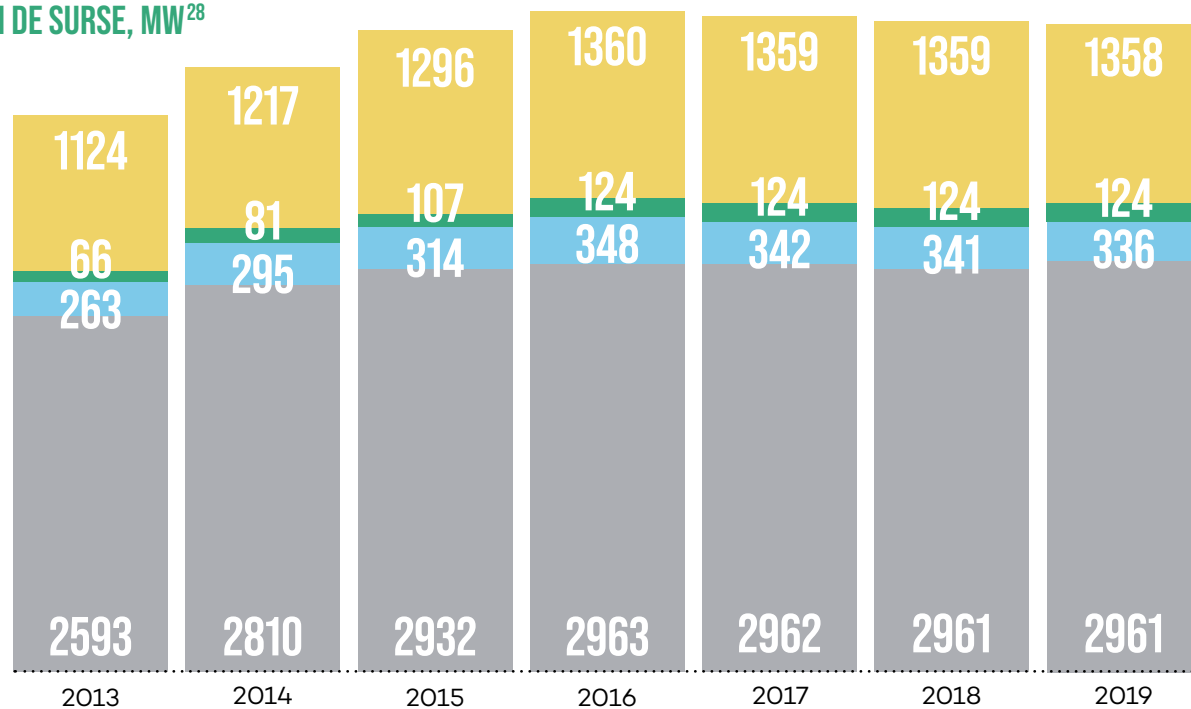
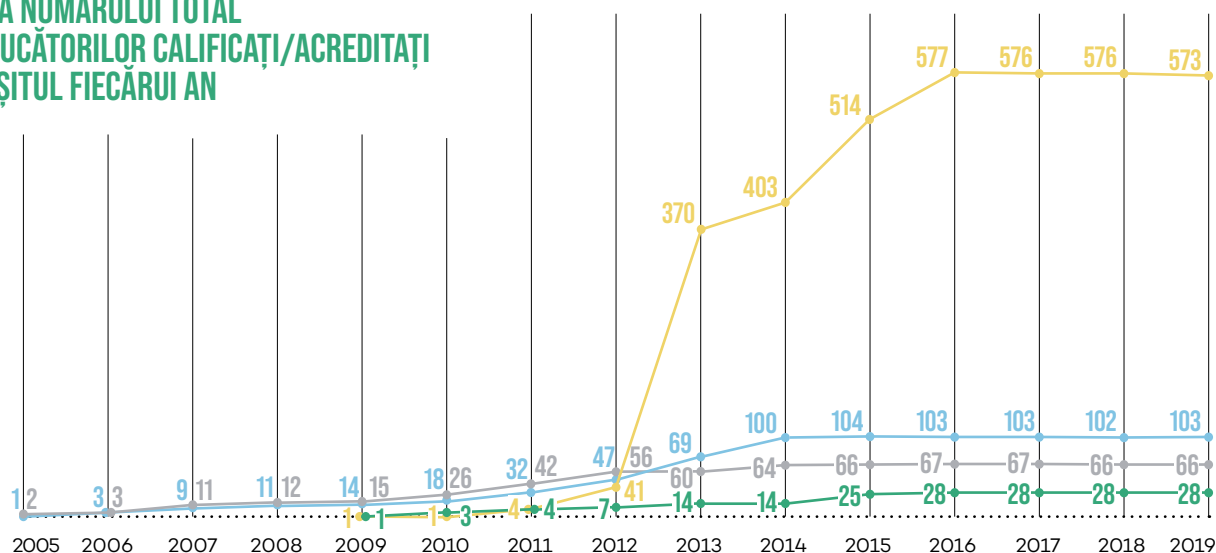


FIG. 6
EVOLUȚIA NUMĂRULUI TOTAL
AL PRODUCĂTORILOR CALIFICAȚI/ACREDITAȚI
LA SFÂRȘITUL FIECĂRUI AN



LEGENDĂ



Solar



Hidro



Eolian



Biomasa

CAPITOLUL III

ALTE MECANISME DE PROMOVARE PENTRU PRODUCȚIA DE ENERGIE ELECTRICĂ DIN SURSE REGENERABILE

Prosumatori

Termenul de prosumator a fost pentru prima dată introdus prin OUG 24/2017 care identifica prosumatorul drept clientul final care deține instalații de producere a energiei electrice a cărei activitate specifică nu este producerea energiei electrice, care consumă și care poate stoca și vinde energia electrică din surse regenerabile produsă în clădirea lui²⁹.

Prin Legea 184/2018 pentru aprobarea ordonanței de urgență a stabilit posibilitatea prosumatorilor care dețin unități de producție cu o putere instalată de cel mult 27 kW pe loc de consum de a vinde energia electrică produsă și livrată în rețeaua electrică furnizorilor cu care aceștia au încheiate contracte de furnizare a energiei electrice. Ulterior, în 2020, puterea instalată a unităților de producție deținute de prosumatori a crescut la 100 kW³⁰.

Conform prevederilor, furnizorii de energie electrică sunt obligați să achiziționeze energia produsă de prosumatorii cu care au încheiate contracte de furnizare, la un preț egal cu prețul mediu ponderat înregistrat pe PZU în anul anterior, iar prosumatorii sunt exceptați de la plata obligațiilor fiscale derivate din producerea și vânzarea energiei electrice, precum și de la plata certificatelor verzi pentru energia produsă și utilizată pentru consumul propriu.

Elaborarea cadrului de reglementare pentru prosumatori a urmat și în acest caz un parcurs anevoios până la finalizarea acestuia, confruntându-se cu nenumărate blocaje instituționale atât pentru stabilirea detaliilor tehnice care permit integrarea prosumatorilor în sistemul energetic național, cât și pentru clarificarea unor aspecte fiscale și administrative pentru sprijinirea acestui tip de producători de energie regenerabilă.

După elaborarea legislației secundare dedicată prosumatorilor, noul cadru de reglementare a intrat în vigoare la 1 ianuarie 2019 și tot în 2019 a fost demarat un program de susținere a prosumatorilor derulat de Administrația Fondului pentru Mediu (AFM) care oferă finanțare pentru instalarea de panouri fotovoltaice.

Programul AFM presupune acordarea unei sume de până la 20.000 RON pentru achiziționarea și instalarea panourilor fotovoltaice, un echivalent a 90% din valoarea totală a sistemului, restul de 10% fiind acoperit de beneficiar. Pentru înscrierea în program, beneficiarul trebuie să aleagă unul dintre instalatorii validați de către AFM, care va depune toată documentația pentru obținerea finanțării.

Din păcate și această inițiativă s-a confruntat cu bariere în implementare precum numeroase amânări privind termenul de validare a instalatorilor înscriși în program, suplimentarea documentelor necesare înscrierii și revenirea asupra acestor decizii, dar și suspendarea programului pe fondul unor investigații privind o potențială fraudă în cazul cererilor de validare a instalatorilor³¹.

29. OUG 24/2017 - <http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/187869>
30. <http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/230504>

31. <https://www.profit.ro/povesti-cu-profit/energie/programul-casa-verde-pregatit-sa-ajunga-cu-sesizari-de-frauda-la-parchet-si-olaf-a-functionat-doar-6-ore-19121718>

Programul dispune de fonduri totale de 656 milioane RON, din care 536 milioane sunt alocate prin Programul Operațional Regional 2014-2020, restul fiind alocați prin resursele disponibile prin Fondul de Mediu administrat de AFM³².

În ciuda intervențiilor pentru deblocarea acestei inițiative, în iunie 2020, din peste 26.000 de dosare depuse doar 12.718 cereri pentru finanțare au fost considerate eligibile³³. Cei aprobați întâmpină în continuare dificultăți din cauza întârzierilor în decontarea cheltuielilor pentru instalarea sistemelor fotovoltaice. Aceste întârzieri generează probleme financiare instalatorilor care nu pot finaliza instalațiile în lipsa finanțării propuse, contribuția proprie de 10% a beneficiarilor fiind insuficientă pentru continuarea lucrărilor.

Cei respinși de la finanțare pe motiv de expirare a documentelor depuse au demarat acțiuni în instanță împotriva AFM pentru a obliga instituția să revină asupra deciziilor de respingere, având în vedere că expirarea termenelor de valabilitate a documentelor necesare pentru finanțare s-a produs din cauza deciziilor întârziate și inconsecvente ale instituției în gestionarea acestui program. În acest sens, în decembrie 2020, cererea unei persoane fizice de anulare în instanță a deciziei AFM a fost acceptată de către Curtea de Apel Suceava. Deși instanța nu a dispus și obligarea instituției la acordarea finanțării, prin această sentință se confirmă modul deficitar de implementare a acestui program.

Nume	Calitate parte
	Reclamant
ADMINISTRAȚIA FONDULUI PENTRU MEDIU	Pârât

Ședințe

16.12.2020

Ora estimată: 08:30
 Complet: C7 F
 Tip soluție: Admite în parte cererea
 Soluția pe scurt: Admite în parte acțiunea având ca obiect "anulare act administrativ", formulată de reclamanta domiciliată în municipiul Suceava, în contradictoriu cu pârâta Administrația Fondului pentru Mediu, cu sediul în București, sector 6, Splaiul Independenței nr. 294, Corp A. Anulează actul administrativ emis de pârâtă la data de 11.06.2020 corespunzător poziției nr. 694, număr înregistrare RO 21 - 4668, și actul administrativ emis de pârâtă la data de 04.08.2020 corespunzător poziției nr. 588, număr înregistrare RO 21 - 4668, titlu proiect din Lista contestațiilor respinse depuse de către solicitanți - persoane fizice în cadrul Programului privind instalarea sistemelor fotovoltaice pentru producerea de energie electrică, în vederea acoperirii necesarului de consum și livrării surplusului în rețeaua națională, analizată în ședința Comitetului Director al AFM din data de 04.08.2020 - publicată la 07.08.2020. Cu drept de recurs în 15 zile de la comunicare, cererea de recurs urmând a fi depusă la Curtea de Apel Suceava. Pronunțată prin punerea soluției la dispoziția părților de către grefa instanței, astăzi 16 decembrie 2020.
 Document: Hotărâre 134/2020 16.12.2020

Conform datelor raportate către ANRE³⁴, în mai 2020 numărul total de prosumatori racordați la rețeaua electrică era:

514 din care

455

persoane fizice

59

persoane juridice

32 https://www.economica.net/panouri-fotovoltaice-acasa-guvernul-a-eliberat-banii-pentru-programul-afm-de-instalare-de-panouri-solare-subven-ionate_172441.html

33 https://www.afm.ro/main/programe/sisteme_fotovoltaice/2020/comunicat_presa-fotovoltaice-2020_06_11.pdf

34 https://www.economica.net/in-romania-sunt-pana-acum-dor-500-de-prosumatori_185020.html

PROGRAMUL DEDICAT INSTALĂRII SISTEMELOR FOTOVOLTAICE PENTRU GOSPODĂRII IZOLATE

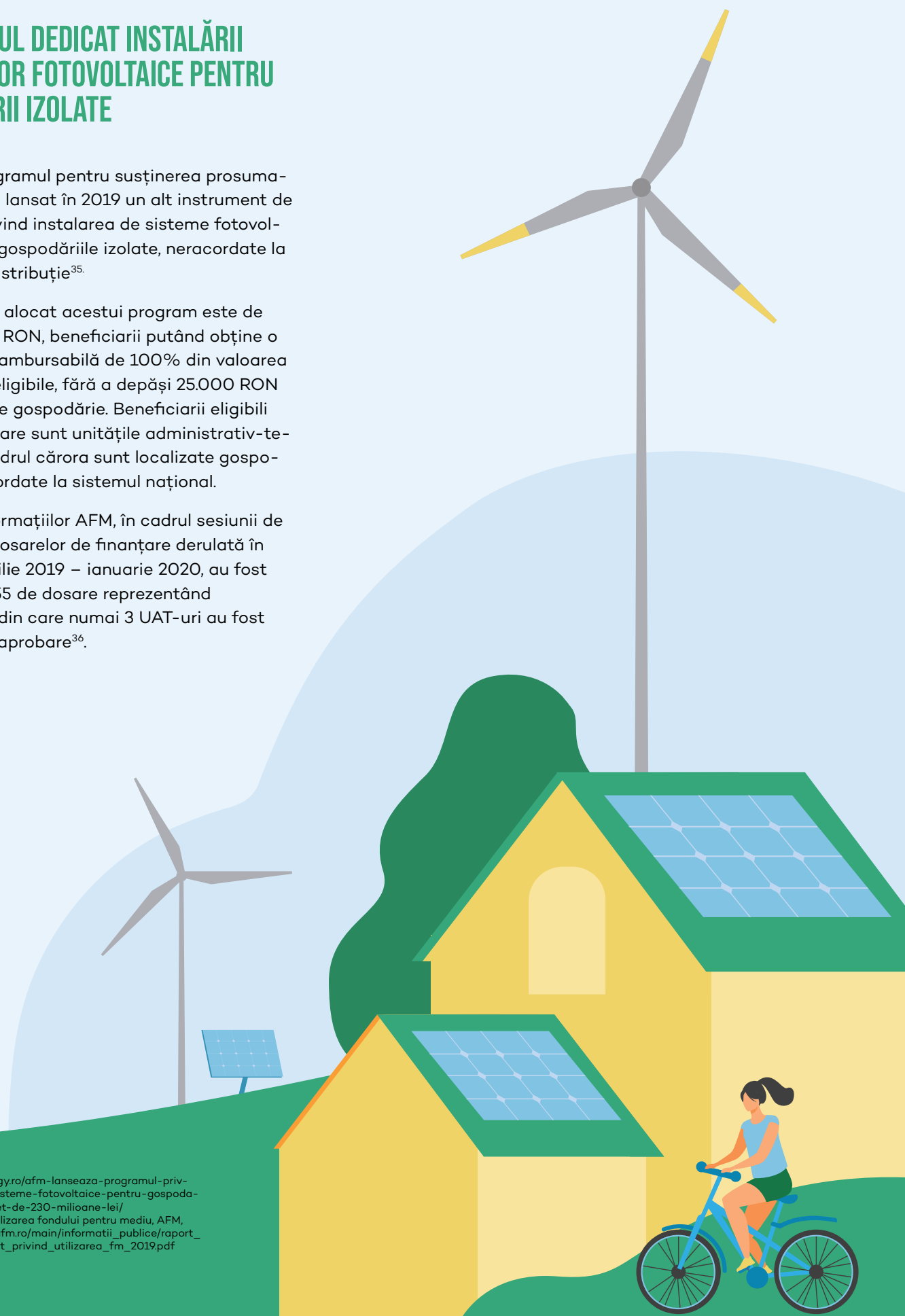
Pe lângă programul pentru susținerea prosumatorilor, AFM a lansat în 2019 un alt instrument de finanțare privind instalarea de sisteme fotovoltaice pentru gospodăriile izolate, neracordate la rețeaua de distribuție³⁵.

Bugetul total alocat acestui program este de 230 milioane RON, beneficiarii putând obține o finanțare nerambursabilă de 100% din valoarea cheltuielilor eligibile, fără a depăși 25.000 RON pentru fiecare gospodărie. Beneficiarii eligibili pentru finanțare sunt unitățile administrativ-teritoriale în cadrul cărora sunt localizate gospodăriile neracordate la sistemul național.

Conform informațiilor AFM, în cadrul sesiunii de depunere a dosarelor de finanțare derulată în perioada aprilie 2019 – ianuarie 2020, au fost înregistrate 55 de dosare reprezentând 102 UAT-uri, din care numai 3 UAT-uri au fost avizate spre aprobare³⁶.

35. <https://newsenergy.ro/afm-lanseaza-programul-privind-instalarea-de-sisteme-fotovoltaice-pentru-gospodariile-izolate-cu-buget-de-230-milioane-lei/>

36. Raport privind utilizarea fondului pentru mediu, AFM, 2019 - https://www.afm.ro/main/informatii_publice/raport_anual_utilizare/raport_privind_utilizarea_fm_2019.pdf



CAPITOLUL IV

MĂSURI ȘI POLITICI PREVĂZUTE PENTRU DEZVOLTAREA SECTORULUI DE ENERGIE REGENERABILĂ

Decarbonizarea sistemului energetic reprezintă unul dintre dezideratele consacrate la nivel european și național în lupta împotriva schimbărilor climatice, stabilindu-se obiective dedicate sectorului energetic care vor trebui realizate până în 2030.

Pe lângă reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și creșterea eficienței energetice, procesul de decarbonizare trebuie susținut și prin creșterea ponderii energiei produse din surse regenerabile în consumul final de energie, care la nivel european trebuie să atingă un nivel de 32% în 2030.

La nivel național, PNIESC previzionează pentru 2030 o pondere totală a energiei regenerabile de 30,7% în consumul final brut, care cuprinde următoarele ponderi sectoriale³⁷:

49,4%

pondere E-SRE în consumul final brut de energie electrică;

33%

pondere E-SRE în consumul final brut de energie în sectorul încălzire și răcire;

14,2%

pondere E-SRE în consumul final brut de energie în sectorul transporturilor.

Pentru atingerea obiectivului, Planul Național Integrat Energie și Schimbări Climatice (PNIESC) stabilește politici și măsuri care vizează creșterea ponderii de energie regenerabilă cu precădere în sectorul energiei electrice și în transporturi.

În ceea ce privește sectorul producerii de energie electrică, măsurile elaborate sunt dedicate dezvoltării infrastructurii existente pentru susținerea creșterii capacităților de producere a energiei regenerabile, estimându-se pentru anul 2030 o creștere a capacităților eoliene până la o putere de 5255 MW de la 2953 MW în 2020 și a celor fotovoltaice de până la aprox. 5054 MW de la 1362 MW în 2020³⁸. Astfel, se are în vedere încurajarea dezvoltării capacităților de stocare, implementarea măsurilor de consum dispeceerizabil (demand response) și digitalizarea sistemului energetic național prin dezvoltarea contoarelor și rețelelor inteligente.

Planul prevede și elaborarea unor mecanisme de sprijin pentru dezvoltarea sectorului: Contractele pentru Diferență și re-introducerea posibilității de încheiere în afara piețelor centralizate a contractelor de vânzare a energiei electrice pe termen lung – Power Purchase Agreements (PPAs).

Contractele pentru Diferență (Cfd) reprezintă un instrument care sprijină investițiile în domeniul producerii de energie electrică cu emisii reduse de carbon prin asigurarea și oferirea de stabilitate veniturilor producătorilor.

37. http://economie.gov.ro/images/transparenta-decizionala/ANUNT%20PNIESC%202020/PNIESC%20revizuit_31%2001%202020.pdf

38. http://economie.gov.ro/images/transparenta-decizionala/ANUNT%20PNIESC%202020/PNIESC%20revizuit_31%2001%202020.pdf

O inițiativă legislativă privind CfD a fost pusă în consultare publică în 2019³⁹, iar printre proiectele care ar urma să beneficieze de acest mecanism se numără și cele care vizează construcția de unități noi de producere a energiei nucleare sau a capacităților de producere a energiei pe bază de combustibili fosili dotate cu echipamente de captare/utilizare a carbonului⁴⁰.

Contractele de vânzare a energiei electrice pe termen lung cu clienții finali (PPAs) sunt contracte bilaterale de furnizare a energiei pe termen lung care se încheie între clientul final (consumatorul) și producătorul de energie. Prin intermediul lor, consumatorul va putea să negocieze clauzele contractului în mod direct cu producătorul, iar acesta din urmă va avea siguranța recuperării investiției. PPAs au fost interzise în 2012 prin numeroase modificări legislative aduse schemei de promovare a E-SRE prin certificate verzi.

Regulamentul UE 2019/943 privind piața internă de energie electrică, direct aplicabil la nivel național, permite încheierea de PPAs începând de la 1 ianuarie 2020. Însă în prezent, legislația națională oferă prevederi contradictorii privind utilizarea acestor tipuri de contracte: Ordinul

ANRE 236/2019 permite participanților la piață încheierea PPAs, OUG 74/2020 stabilește posibilitatea producătorilor de a încheia contracte pe termen lung începând cu 1 iulie, însă forma modificată a Legii 123/2012⁴¹ conține în continuare prevederi limitative privind participarea la piață a unor producători.

Măsuri pentru dezvoltarea sectorului energiei regenerabile sunt prevăzute și în proiectul Strategiei Energetice 2020-2030, cu perspectiva anului 2050, care vizează investiții pentru creșterea capacităților de producție a energiei regenerabile, atât din surse eoliene și fotovoltaice, cât și din surse eoliene offshore. În plus, digitalizarea și eficientizarea rețelelor electrice și stocarea și descentralizarea sistemului energetic sunt trecute ca măsuri care optimizează tranziția către un sistem energetic curat⁴².

Deși ambele documente strategice planuiesc acțiuni prioritare dedicate sectorului regenerabilelor, măsurile propuse sunt lipsite de coerență strategică. De exemplu, PNIESC prevede creșterea capacităților de producție a energiei din surse eoliene cu 2302 MW în 2030, iar cele din surse solare cu 3692 MW (Fig. 7), însă planul de dezvoltare a rețelei electrice elaborat de Transelectrica pentru perioada 2020-2029 estimează o creștere de doar 1100 MW a capacităților eoliene și de 900 MW pentru cele solare (Fig. 8) în scenariul „verde”⁴³, rezultând o diferență considerabilă față de cele asumate prin PNIESC.

39 <http://energie.gov.ro/wp-content/uploads/2019/03/CONSULTARE-PUBLIC-LIC%20C4%82-CfD-15.03.2019.pdf>
40 <https://sgg.gov.ro/new/wp-content/uploads/2020/06/MEMO.pdf>

41 Art. 23, alin. 13 și 14 din Legea 123/2012 a energiei electrice și a gazelor naturale - <http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/139677>
42 http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/Strategia%20Energetica%20a%20Romaniei_aug%202020.pdf
43 https://web.transelectrica.ro/noutati/noutati/55_2020.08.17_14-30-42.pdf pg. 127

FIG. 7
**TRAIECTORIA ORIENTATIVĂ
 A CAPACITĂȚII INSTALATE,
 PE SURSE MW⁴⁴**

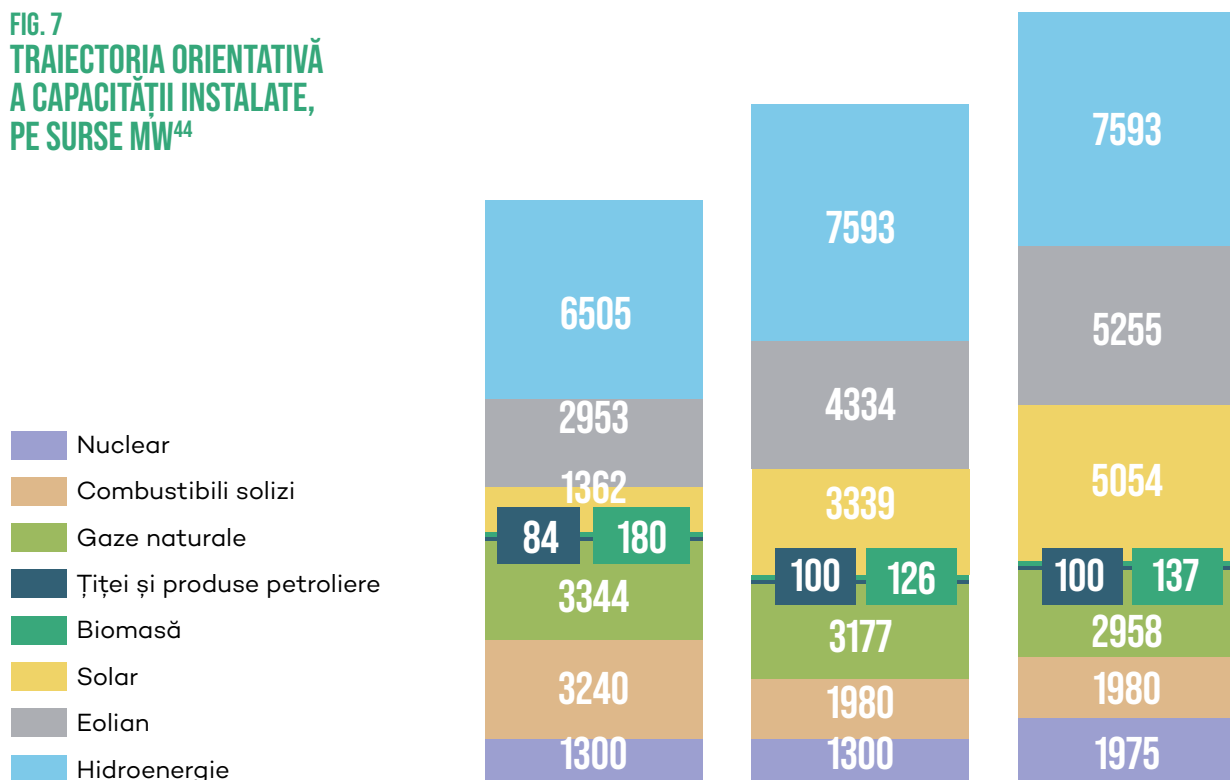


FIG. 8
**ADECVANȚA PARCULUI DE PRODUCERE
 DIN SEN – SCENARIUL VERDE⁴⁵**

	MW		
PUTERE NETĂ ÎN SEN	2020	2024	2029
centrale nucleare	1325	1325	1990
centrale termoelectrice convenționale	7101	6544	6544
• pe lignit	3112	3112	3112
• pe huiță	1050	430	430
• e gaze naturale / hidrocarburi	2939	3002	3002
resurse energetice regenerabile	4779	5249	7100
• eoliene	3200	3500	4300
• fotovoltaice	1400	1500	2300
• biomasă	180	250	500
centrale hidroelectrice	6471	6778	7778
CHEAP	0	0	1000

44. http://economie.gov.ro/images/transparenta-decizionala/ANUNT%20PNIESC%202020/PNIESC%20revizuit_31%2001%202020.pdf

45. Planul de dezvoltare a RET pentru perioada 2020-2029, Transelectrica, pg. 127 - https://web.transelectrica.ro/noutati/noutati/55_2020.08.17_14-30-42.pdf

FIG. 9
ESTIMARE CREȘTERE
CAPACITĂȚI DE
PRODUCERE A
ENERGIEI ELECTRICE
DIN SURSE
FOTOVOLTAICE,
COMPARAȚIE PLANUL
DE DEZVOLTARE A RET,
TRANSELECTRICA/
PNIESC, MW

Plan Dezvoltare RET
 PNIESC

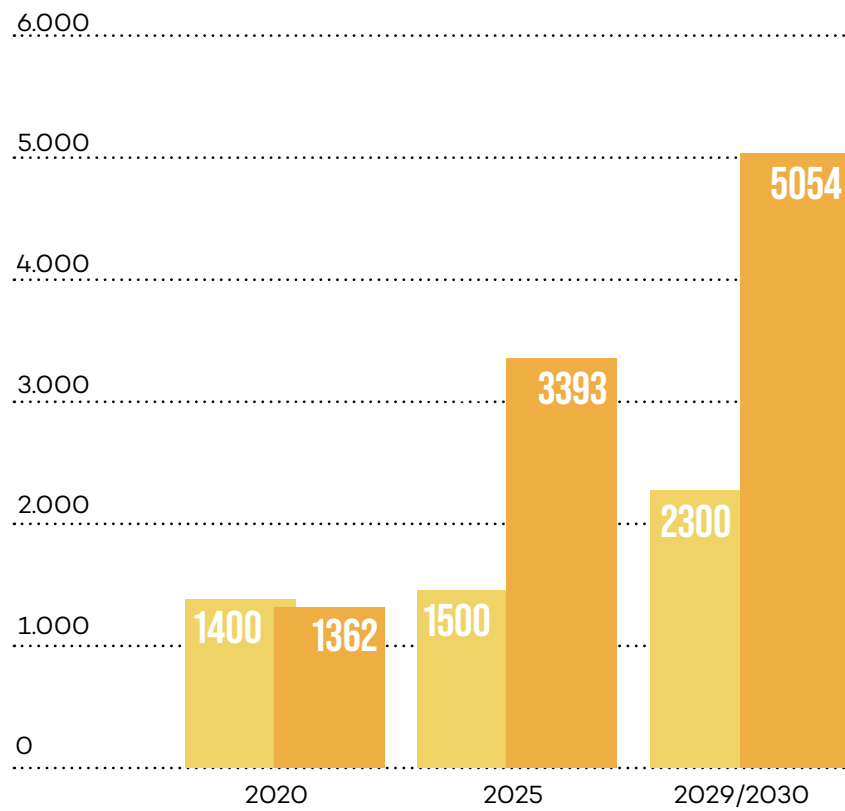
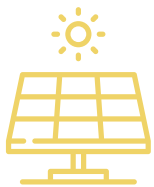
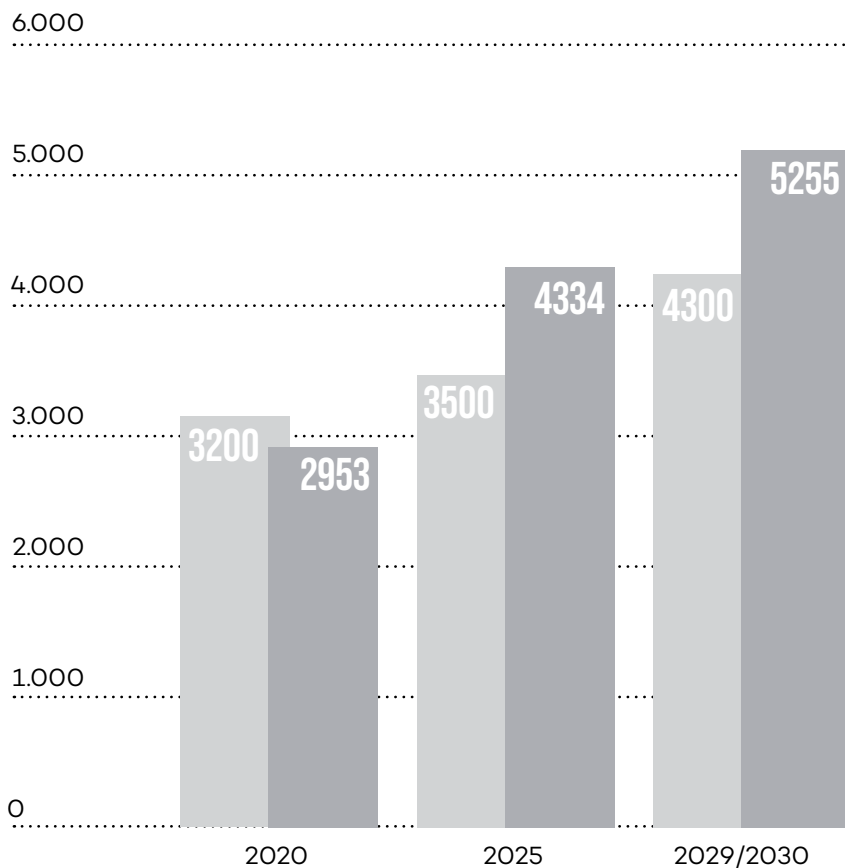


FIG. 10
ESTIMARE CREȘTERE
CAPACITĂȚI
DE PRODUCERE A
ENERGIEI ELECTRICE
DIN SURSE EOLIENE,
COMPARAȚIE PLANUL
DE DEZVOLTARE A RET,
TRANSELECTRICA/
PNIESC, MW

Plan Dezvoltare RET
 PNIESC



CAPITOLUL V

POTENȚIALUL ENERGIEI REGENERABILE

Potențialul de producere a energiei electrice din surse regenerabile în România este unul semnificativ. Acest lucru este dovedit atât prin existența unui mix energetic diversificat, cât și prin diversele analize care situează România printre regiunile europene cele mai potrivite din punct de vedere al potențialului energetic regenerabil pentru accelerarea investițiilor în acest sector⁴⁶.

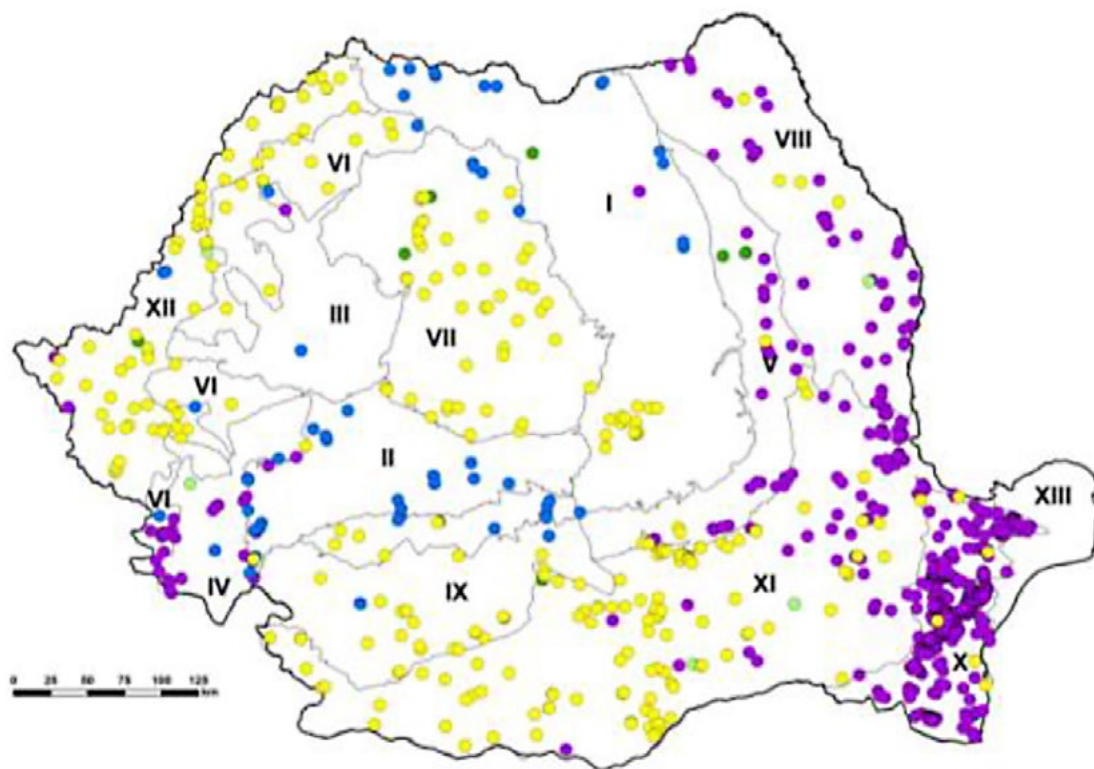
Dintre toate resursele regenerabile de energie disponibile în România (eolian, solar, hidro, geotermal, biomasă), luând în considerare distribuția proiectelor de producție a energiei regenerabile, cele mai valorificate sunt energia eoliană, solară și hidroenergia:

FIG. 11
DISTRIBUȚIA
PROIECTELOR RES

Sursa: RAPORTARE ȘTIINȚIFICĂ - holistică impactului surselor regenerabile de energie asupra mediului și cliimei (HORESEC)

- Biomasă
- Biogaze
- Micro-hidro
- Solar
- Eolian

- I Carpații de est
- II Carpații de sud
- III Munții Apuseni
- IV Munții Banatului
- V Podișul Getic
- VI Subcarpați
- VII Dealurile de vest
- VIII Platoul Transilvaniei
- IX Platoul Moldovei
- X Platoul Dobrogei
- XI Campia Română
- XII Câmpia de vest
- XIII Delta Dunării



46. https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2017/IRENA_Cost-competitive_power_potential_SEE_2017.pdf
47. https://cmu-edu.eu/horesec/wp-content/uploads/sites/17/2019/12/RST_etapa2_v1.pdf

Energia solară

Conform estimărilor cuprinse în Strategia Energetică Națională, valorificarea resurselor solare ale României poate conduce la instalarea unei capacități totale de 4000 MW și producerea unei energii anuale de 4.8 TWh⁴⁸. Aceste estimări nu sunt însă în corordanță cu previziunile PNIESC care propun creșterea capacităților

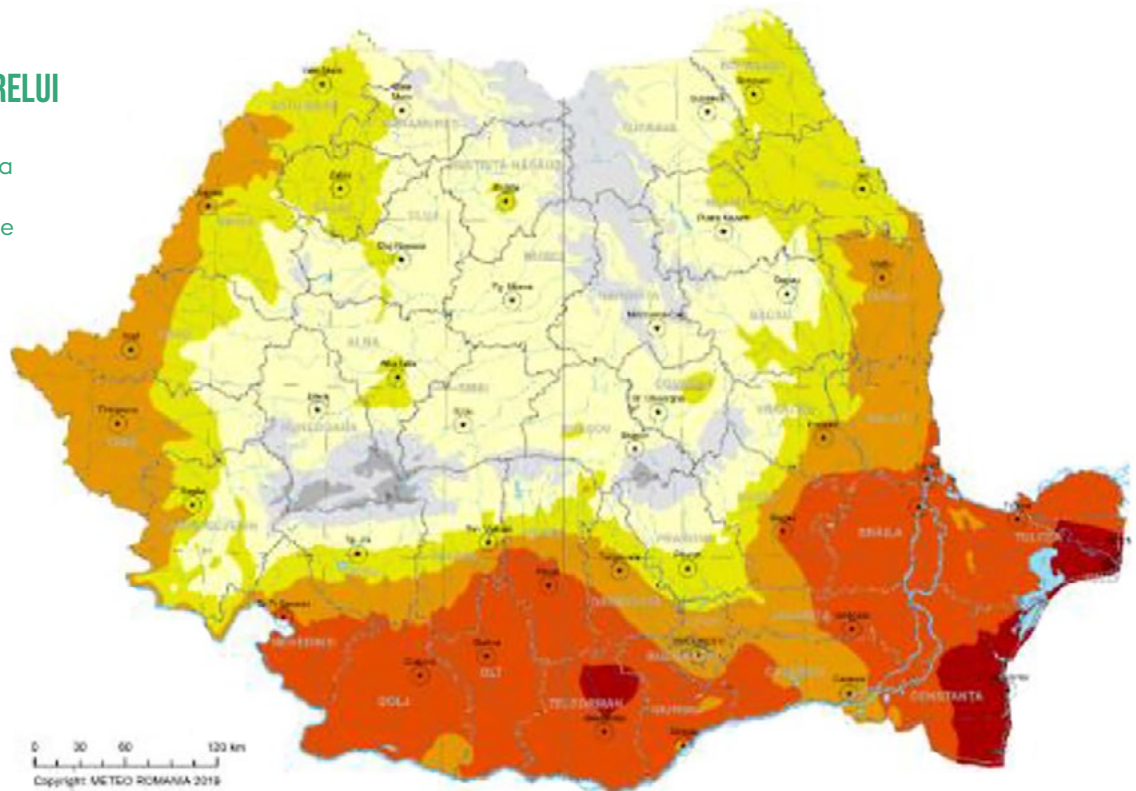
solare la un nivel de 5054 MW în 2030 și arată încă o dată lipsa coerenței dintre cele două documente strategice. Resursele solare sunt distribuite cu precădere în Vest, Sud și Sud-estul României, unde durata de strălucire a soarelui este ridicată pe tot parcursul anului.

FIG. 12
DURATA ANUALĂ
DE STRĂLUCIRE A SOARELUI

Sursa: RAPORTARE ȘTIINȚIFICĂ - Holistica impactului surselor regenerabile de energie asupra mediului și climei (HORESEC)

Nr. ore

- > 2400
- 2301 - 2400
- 2201 - 2300
- 2101 - 2200
- 2001 - 2100
- 1801 - 2000
- 1501 - 1800
- 1401 - 1500
- <= 1400



48 http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/Strategia%20Energetica%20a%20Romaniei_aug%202020.pdf

Energia eoliană

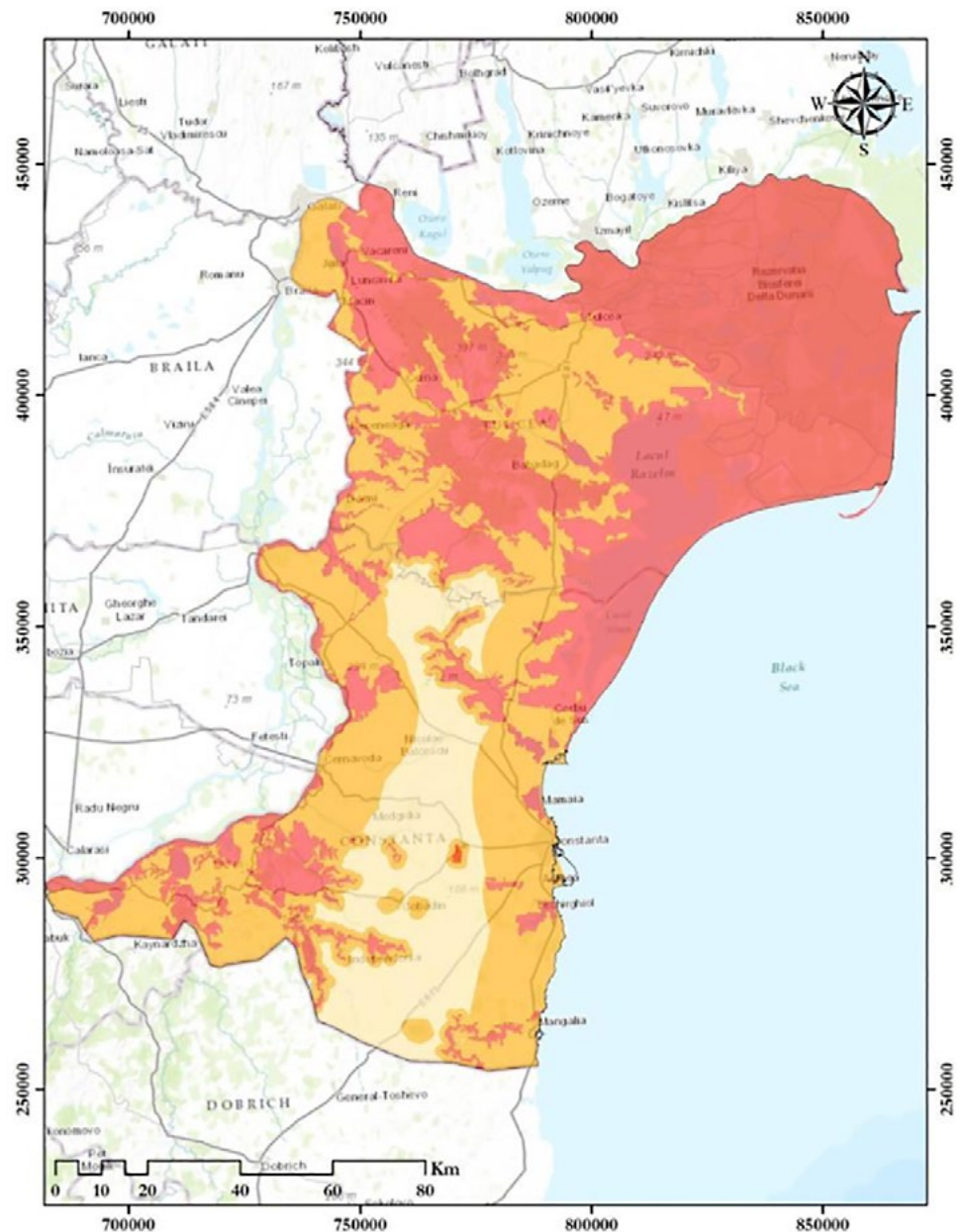
Potențialul eolian onshore este estimat la nivel național la 23 TWh/an prin instalarea unei capacități instalate totale de aproximativ 14000 MW, viteza vântului atingând cele mai mari valori în regiunea muntoasă, nordul Dobrogei, Delta Dunării și zona litorală a Mării Negre⁴⁹, așa cum se poate observa și din distribuția proiectelor eoliene prezentate la Fig. 11. Construcția parcurilor eoliene trebuie însă să respecte limitele ariilor naturale protejate și regulile stabilite pentru protecția acestora pentru a limita im-

pectul potențial de mediu al acestor construcții. În ceea ce privește zona Dobrogei și a Deltei Dunării, un studiu realizat în 2012 de Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Delta Dunării a cartografiat zonele unde parcurile eoliene pot fi amplasate, condiționate de existența coridoarelor de migrație ale păsărilor (Fig. 13). Dezvoltarea parcurilor eoliene poate fi restricționată și din alte considerente, precum limite de zgomot, amplasarea acestora aproape de localități sau drumuri publice.

FIG. 13
HARTA ZONELOR
PENTRU CONSTRUCȚIA
SAU EXCLUDEREA
CENTRALELOR EOLIENE

Sursa: Studiu INCDDD⁵⁰

- Granița de stat
- Limita județelor
- Zone de excludere
- Zone cu risc mare
- Zone cu risc moderat



49. https://cmu-edu.eu/horesec/wp-content/uploads/sites/17/2019/12/RST_etapa2_v1.pdf
50. <http://www-old.anpm.ro/files/APM%20alomi-ta/94678StudiueolieneDobrogea2012.pdf>

În ceea ce privește potențialul eolian offshore al României, măsurile pentru dezvoltarea acestui sector lipsesc sau sunt tratate insuficient în cadrul documentelor strategice privind sectorul energetic.

Conform estimărilor Băncii Mondiale⁵¹, potențialul tehnic de dezvoltare a capacităților eoliene offshore în România se situează la un nivel de 76 GW, din care 22 GW pot fi asigurați prin instalații cu structură fixă și 54 GW prin instalații cu structură plutitoare.

În ciuda acestor aprecieri, explorarea potențialului eolian offshore se realizează cu pași mărunți la nivel național, deși beneficiile rezultate din dezvoltarea acestui segment economic sunt considerabile. Potrivit unui raport realizat recent de Centrul European pentru Studii Politice (CEPS)⁵², demararea investițiilor de producere a energiei eoliene offshore va genera noi locuri de muncă, forță de muncă calificată, contribuind în același timp și la dezvoltarea sectoarelor economice adiacente.

Energia eoliană offshore poate reprezenta o soluție pe termen lung pentru decarbonizarea sectorului energetic al României, iar pentru asta este nevoie de un cadru legal stabil și coerent pentru accelerarea investițiilor, dar și de măsuri care vizează dezvoltarea învățământului

superior, a programelor de formare și recalificare profesională și susținerea activităților de cercetare, dezvoltare tehnologică și inovare în acest domeniu.

În prezent, Hidroelectrica este singura companie de stat care ia în calcul construirea unui parc eolian offshore cu o capacitate de 300 MW și punerea acestuia în funcțiune în 2026⁵³, iar la nivelul Parlamentului a fost inițiată o propunere legislativă privind măsurile necesare pentru realizarea de operațiuni pentru exploatarea acestei surse regenerabile de energie⁵⁴.



51. <http://documents1.worldbank.org/curated/en/141221587050442759/pdf/Technical-Potential-for-Offshore-Wind-in-Romania-Map.pdf>
52. <https://www.ceps.eu/ceps-publications/how-black-sea-offshore-wind-power-can-deliver-a-green-deal-for-this-eu-region/>

53. https://www.economica.net/hidroelectrica-investe-te-in-parcuri-eoliene-de-600-mw-dintre-care-300-in-marea-neagra-vor-fi-gata-in-2026-program-total-de-zeci-de-miliarde_1844-89.html
54. <https://www.senat.ro/Legis/Lista.aspx?cod=23008>

CAPITOLUL VI

SURSELE DE FINANȚARE DISPONIBILE LA NIVEL NAȚIONAL ȘI EUROPEAN DEDICATE DEZVOLTĂRII ȘI INTEGRĂRII RES

După aderare, România a beneficiat de fondurile comunitare din cadrul politicii de coeziune pentru perioada de programare **2007-2013**, instrumente pentru eliminarea diferențelor economice și sociale dintre regiuni, cunoscute și ca fonduri structurale și de coeziune.

În cadrul acestei perioade de finanțare, în plan național au fost elaborate șapte **Programe Operaționale dintre care doar POS Creșterea Competitivității Economice (POSCCE)** a avut ca obiectiv dezvoltarea sectorului energiei regenerabile, constituit în cadrul direcției de finanțare pentru stimularea utilizării surselor regenerabile de energie în producerea energiei electrice și termice. POSCCE a cuprins și o schemă de sprijin dedicată finanțării nerambursabile a investițiilor noi de producere a energiei din surse regenerabile, având ca beneficiari întreprinderile.

Conform rezultatelor înregistrate la sfârșitul perioadei de finanțare⁵⁵, prin POSCCE au fost finanțate 23 de proiecte investiționale finalizate în 2015, din care:

EOLIAN 5 proiecte
SOLAR 7 proiecte
HIDRO 10 proiecte
GEOTERMAL 1 proiect

Proiectele însumează aprox. 140 MW putere instalată din care 110 MW electric și 30 MW termic.

Pentru perioada de finanțare **2014-2020**, dezvoltarea sectorului energiei regenerabile este prevăzută spre finanțare în cadrul **Programului Operațional Infrastructură Mare (POIM)**, Axa prioritară 6 – *Promovarea energiei curate și eficienței energetice în vederea susținerii unei economii cu emisii scăzute de carbon*, Obiectiv Specific 6.1 – *Creșterea producției de energie din surse regenerabile mai puțin exploatate (biomasă, biogaz, geotermal)*⁵⁶.

Conform listei proiectelor contractate de la 31 septembrie 2020, un singur proiect de creștere a producției de energie termică pe bază de apă termală a fost contractat, având o valoare totală de aproximativ 24 milioane de lei.⁵⁷

⁵⁵ https://media.hotnews.ro/media_server1/document-2016-04-20-20947917-0-sinteza-raport-curtea-conturi.pdf

⁵⁶ <http://mfe.gov.ro/programe/autoritati-de-management/am-poim/>
⁵⁷ Listă proiecte contractate POIM – 31 septembrie 2020 <https://mfe.gov.ro/wp-content/uploads/2020/10/b0aca6566166b6e9b6c0d34cd43868258-1.pdf>

STUDIU DE CAZ

BEIUȘ – ORAȘ GEOTERMAL

Orașul Beiuș, județul Bihor, este singurul oraș din România unde sistemul centralizat de termoficare este alimentat exclusiv din surse de energie geotermală. 103 blocuri de locuințe, 3 licee, școli generale, grădinițe, biserici și sediile instituțiilor publice ale orașului⁵⁸ beneficiază de utilizarea durabilă a acestei resurse.

În 2009 a fost demarat proiectul „Beiuș – Oraș geotermal” și depus pentru finanțare în cadrul POS CEE 2007-2013, Axa prioritară 4 – Creșterea eficienței energetice și a securității furnizării în contextul schimbărilor climatice, Domeniul major de intervenție 4.2 – Valorificarea resurselor regenerabile de energie pentru producerea energiei verzi.

Proiectul a avut o valoare de 4,3 milioane euro⁵⁹ și a vizat punerea în funcțiune a unei noi instalații pentru reinjecția în subteran a apelor uzate termic, extinderea sistemului de agent termic cu 10 km de magistrală, 8 km de magistrală de retur și 22 de puncte termice noi pentru distribuția agentului termic pentru încălzire și apă caldă de consum.

Un nou proiect⁶⁰ de creștere a producției de energie termică geotermală a început în 2020 prin semnarea unui contract de finanțare europeană în cadrul POIM 2014-2020, AP6 – Promovarea energiei curate și eficienței energetice în vederea susținerii unei economii cu emisii scăzute de carbon, Obiectivul specific 6.1 – Creșterea producției de energie din surse regenerabile mai puțin exploatate (biomasă, biogaz, geotermal). Bugetul total alocat este de aprox. 24 milioane lei, din care finanțarea europeană este în valoare de 18,6 milioane lei, iar alocările de la bugetul de stat reprezintă 1,9 milioane lei.

Proiectul prevede construcția unei noi capacități de producere a energiei termice din surse geotermale și creșterea capacității existente, având ca termen final de implementare anul 2022.



58. <http://transgex.ro/index.php/ro/despre-noi/portofoliu-ro/224-beius>

59. <https://primariabeius.ro/pagina/orasul-geotermal>

60. http://transgex.ro/images/Anunturi/2020/Comunicat_de_Presa_MFE.pdf

Promovarea surselor regenerabile de energie se regăsește ca obiectiv specific și în cadrul Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa Prioritară 3 – *Eficiență energetică în clădirile publice*, Obiectiv specific 3.1 – *Srijinirea eficienței energetice și utilizarea energiei regenerabile în infrastructura publică și în sectorul locuințelor*. În mod specific, vor primi finanțare prin această prioritate de investiție proiectele care includ utilizarea surselor regenerabile de energie pentru asigurarea necesarului de energie termică pentru încălzire și prepararea apei calde de consum⁶¹.

Conform datelor disponibile⁶², în perioada de finanțare europeană 2014-2020, investițiile pentru sprijinirea tranziției către o economie cu emisii reduse de carbon au fost planificate cu o valoare totală de aprox.

2,25 MILIARDE DE EURO

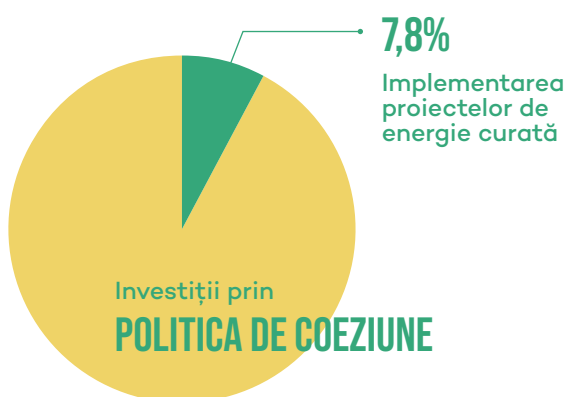
Din care, până la 30 septembrie 2020, doar

24% din această sumă

(aprox. 531 milioane euro)

a fost acoperită prin finanțare nerambursabilă.

Alte date estimează că în perioada bugetară 2014-2020 doar 7,8% din investițiile realizate în România prin Politica de Coeziune au vizat implementarea proiectelor de energie curată⁶³.



61. http://www.inforegio.ro/images/Documente_de_programare/Programme_2014RO16RFOPO02_6_1_ro.pdf

62. <https://cohesiondata.ec.europa.eu/themes/4#>

63. <https://sandbag.be/wp-content/uploads/2020/02/2020-SB-Financing-low-carbon-transition-in-Romania-1.pdf>

Pentru perioada **2021-2027**, România va beneficia de un buget total de

80 MILIARDE DE EURO din care

30,5 MILIARDE

vor fi alocați prin
Politica de Coeziune

30,4 MILIARDE

prin Mecanismul de
Redresare și Reziliență,
noul instrument financiar
de recuperare economică
post-pandemie⁶⁴.

În mod concret, acțiunile care vizează integrarea eficientă a surselor regenerabile de energie se regăsesc în cadrul **Programului Operațional Dezvoltare Durabilă** prin care vor fi finanțate proiecte pentru dezvoltarea sistemelor inteligente de energie și a soluțiilor de stocare, precum și proiecte dedicate creșterii adecvanței rețelei naționale de energie electrică. Bugetul total disponibil pentru acest program este în valoare de

4,6 MILIARDE DE EURO⁶⁵

Pentru a accesa și utiliza fondurile Mecanismului de Redresare și Reziliență, România trebuie să identifice prioritățile investiționale necesare pentru redresarea economiei și înlăturarea efectelor negative generate de criza COVID-19 în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență. În urma discuțiilor preliminare privind structura acestui document strategic, **sectorul energetic, digitalizarea, eficiența energetică, combaterea schimbărilor climatice și protecția mediului** sunt prevăzute ca domenii cheie de intervenție pentru restabilirea echilibrului economic post-pandemie⁶⁶.

64. <http://mfe.gov.ro/wp-content/uploads/2020/08/8f9bd61f4b6b251b-4442c4588ff2f9d5.pptx>

65. Sinteza Programului Operațional Dezvoltare Durabilă - <http://mfe.gov.ro/wp-content/uploads/2020/07/95c37097aeb9a00bcb5c2d5ddde31f38.pdf>

66. <http://www.economie.gov.ro/30-de-miliarde-de-euro-pentru-a-accelera-revigorarea-economica-in-perioada-post-pandemie-de-covid-19-in-baza-pnrr>

O primă versiune a Planului Național de Redresare și Reziliență a fost publicată în Noiembrie 2020⁶⁷, investițiile necesare pentru recuperarea economică fiind structurate în cadrul a trei piloni:

PILONUL 1

Tranziție energetică și schimbări climatice;

PILONUL 2

Servicii publice, dezvoltare urbană și valorificarea patrimoniului

PILONUL 3

Competitivitate economică, digitalizare și reziliență.

Obiectivele investiționale care vizează sectorul energetic sunt cuprinse în Pilonul 1, **Domeniul de investiții Energie și tranziție verde** pentru care alocarea financiară totală însumează

1,55 MILIARDE DE EURO

Din această alocare,

500 DE MILIOANE DE EURO

Vor merge către proiecte care vizează, printre altele, producția, transportul și distribuția energiei din surse regenerabile.

Planul propune și o listă indicativă de investiții pentru producerea energiei din surse regenerabile, care, însă privesc numai modernizarea și re tehnologizarea unui număr considerabil de capacități hidroenergetice existente. Nu au fost luate în considerare investițiile în creșterea pro-

ducției de energie și din alte surse regenerabile (eolian și solar) sau modernizarea capacităților de producție energetică eoliană, având în vedere că o bună parte dintre acestea se apropie de finalul duratei de viață. În plus, deși potențialul României privind energia eoliană offshore este unul considerabil, PNRR nu include în prioritățile investiționale și acest tip de energie.

Investițiile în producerea de energie regenerabilă pot fi finanțate și prin sursele disponibile prin **Fondul de Modernizare**, instrument de finanțare creat în urma revizuirii Directivei privind Schema de Tranzacționare a Emisiilor (EU-ETS). Investițiile eligibile vizează producerea energiei electrice din surse regenerabile, măsuri de eficiență energetică în sectorul producerii de energie, stocare, modernizarea sistemelor energetice și tranziția regiunilor dependente de cărbune. Conform estimărilor autorităților responsabile pentru colectarea propunerilor de proiecte, România va dispune de surse financiare de aproximativ

7 MILIARDE DE EURO

Pentru perioada 2021-2030⁶⁸.

Dezvoltarea capacităților de producere și de stocare a energiei din surse regenerabile poate fi finanțată și prin **Fondul de Inovare**, un alt instrument financiar al Mecanismului EU-ETS, al cărui buget se realizează prin licitarea certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră și care poate atinge o valoare de aproximativ

10 MILIARDE DE EURO,

condiționată de evoluția prețului dioxidului de carbon⁶⁹.

67. <https://mfe.gov.ro/wp-content/uploads/2020/11/587f2474d66bdf5f222009242d23f292.pdf>

68. https://www.economica.net/ministerul-energiei-anun-a-apelul-de-proiecte-pentru-finan-are-din-fondul-de-modernizare-mecanismul-10d-ar-fi-disponibile-6-7-miliarde-euro_190610.html

69. <http://www.economie.gov.ro/anunt-privind-oportunitatile-de-finan-tare-oferite-de-fondul-de-inovare>

CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

În ciuda evoluției rapide a sectorului energiei regenerabile în perioada în care schema de sprijin a fost operațională, ultimii ani au fost caracterizați de o stagnare a investițiilor, deși progresul tehnologic în domeniu este unul considerabil.

Desele intervenții asupra cadrului legislativ și de reglementare, lipsa de transparență și de viziune strategică și capacitatea redusă a aparatului administrativ de adaptare la tendințele din domeniu au condus la pierderea avântului investițional și la o stare de incertitudine generală pentru industria regenerabilă. Astfel, din 2016 nu a mai fost instalată nici o capacitate nouă de energie regenerabilă, iar producătorii s-au confruntat cu pierderi mari de capital.

Deși resursele financiare disponibile în perioada 2014-2020 au permis implementarea de proiecte pentru producerea energiei din surse regenerabile, doar 7,8% din investiții au vizat acest sector. Nici programele de finanțare derulate de instituțiile naționale nu au avut un succes răsunător, în principal din cauza capacității administrative reduse și a consecvențelor decizionale în implementarea lor.

În ceea ce privește viitorul acestei industrii în România, sprijinul public la nivel global pentru accelerarea acțiunilor de combatere a schimbărilor climatice și angajamentele luate de România la nivel european conferă un cadru de dezvoltare fără precedent pentru energia regenerabilă. Totuși, așa cum am arătat, incoerența documentelor strategice pentru următorii 10 ani (SEN, PNIESC și Planul de dezvoltare al Transelectrica), a legislației și capacitatea instituțiilor responsabile de a dezvolta proiecte RES pot pune piedici serioase în evoluția sectorului.

Următoarele **recomandări**, grupate în funcție de instituțiile naționale cărora le sunt adresate, pot contribui la dezvoltarea sectorului regenerabilelor într-un mod coerent cu obiectivele de decarbonizare și integrat prin raportarea la celelalte dimensiuni ale tranziției către un sistem energetic curat:

PARLAMENT, GUVERN ȘI ANRE

- creșterea gradului de stabilitate și predictibilitate a cadrului legal în domeniu, prin stabilirea de reguli clare și corecte pentru toate părțile implicate, cu aplicabilitate practică raportat la potențialul național, reprezintă o condiție necesară pentru deblocarea acestui sector;
- nevoile pieței de energie regenerabilă trebuie să fie adresate prin intervenții legislative coerente elaborate cu respectarea principiilor privind transparența și participarea publicului în luarea deciziilor. Este important ca toți participanții la această piață de profil să fie consultați în mod eficient și să se țină cont de sugestiile acestora;
- implementarea mecanismelor de stimulare a investițiilor pentru creșterea capacităților de producere a energiei din surse regenerabile: instituirea Contractelor pentru Diferență (CfDs) în cadrul cărora vor avea eligibilitate exclusivă proiectele care vizează dezvoltarea de noi capacități pe bază de surse regenerabile, dar și re tehnologizarea celor deja existente care își vor atinge durata de viață; clarificarea cadrului de reglementare privind încheierea contractelor bilaterale directe pe termen lung (PPAs);
- simplificarea procedurilor de autorizare, finanțare și implementare efectivă a proiectelor de producere a energiei din surse regenerabile;
- elaborarea unui cadru de reglementare clar pentru democratizarea sistemului energetic prin valorificarea extinsă a comunităților energetice locale, a cooperativelor energetice și dezvoltarea eficientă a sectorului privind prosumatorii;
- dezvoltarea învățământului superior, a programelor de formare și recalificare profesională și susținerea activităților de cercetare, dezvoltare tehnologică și inovare în sectorul energiei regenerabile;

TRANSELECTRICA

- intensificarea investițiilor privind dezvoltarea și modernizarea infrastructurii naționale de transport a energiei electrice pentru a permite preluarea noilor capacități de producere a energiei regenerabile; digitalizarea, dezvoltarea contoarelor și a rețelelor inteligente reprezintă investiții prioritare pentru evoluția industriei regenerabile;
- accelerarea investițiilor privind dezvoltarea capacităților de stocare a energiei electrice și implementarea măsurilor care vizează consumul dispecerizabil (Demand Response) – aceste acțiuni vor contribui la flexibilitatea sistemului energetic și la o mai bună integrare a energiei din surse regenerabile;

MINISTERUL INVESTIȚIILOR ȘI PROIECTELOR EUROPENE, ADMINISTRAȚIA FONDULUI DE MEDIU

- instituirea unor criterii de sustenabilitate privind finanțarea și implementarea investițiilor în industria regenerabilă pentru înlăturarea oricărui impact negativ de mediu al acestora;
- creșterea calitativă a capacității administrative pentru adaptarea cadrului legislativ la tendințele în domeniu, pentru atragerea tuturor surselor de finanțare dedicate investițiilor în surse regenerabile de energie și pentru implementarea proiectelor de acest gen.

LISTA ABREVIERILOR

ANRE	Autoritatea națională de reglementare în domeniul energiei
AFM	Administrația fondului pentru mediu
AP	Axă prioritară
CV	Certificat verde
CfD	Contract pentru diferență
E-SRE	Energie electrică din surse regenerabile de energie
EU-ETS	Schema UE de comercializare a certificatelor de emisii
GES	Gaze cu efect de seră
HG	Hotărâre de Guvern
INCDDD	Institutul național de cercetare-dezvoltare Delta Dunării
OS	Obiectiv specific
OPCOM	Operatorul Pieței de Energie Electrică și de Gaze Naturale
OUG	Ordonanță de urgență a Guvernului
PEE	Pactul Ecologic European
PZU	Piața pentru ziua următoare
PNIESC	Planul național integrat în domeniul energiei și schimbărilor climatice
POSCCE	Program Operațional Sectorial Creșterea Competitivității Economice
POIM	Program Operațional Infrastructură Mare
PPA	Power purchase agreement/ Contracte bilaterale directe de achiziție a energiei electrice
SEN	Sistem energetic național
UAT	Unitate administrativ-teritorială