

Mihai Constantin Alina Chiriță

3 Februarie 2023

### Contextul european

Obiectivul Uniunii Europene (UE) privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră până în 2030 cu cel puțin 55% față de nivelul din anul 2005 a condus la elaborarea amplului pachet de măsuri "Fit for 55", cu impact major asupra legislației europene în domeniul energiei și climei. Printre cele mai importante măsuri asumate în cadrul pachetului "Fit for 55" regăsim: (i) modificarea Directivei privind energia din surse regenerabile (Directiva 2008/28/CE), respectiv creșterea țintei privind ponderea energiei regenerabile în consumul final de energie la nivelul UE de la 32% la 40% până în 2030; (ii) măsuri privind creșterea eficienței energetice a clădirilor (Directiva 2012/27/UE); (iii) reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră din sectoarele ETS cu 62% până în anul 2030 față de nivelurile din 2005 (Directiva 2003/87/CE); (iv) stabilirea unui fond social pentru climă.

### Contextul național

Obiectivele ambițioase ale UE trebuie reflectate în legislația națională a fiecărui stat membru. Recent, România a făcut demersuri în acest sens prin adoptarea Legii decarbonizării (Legea 334/2022), care prevede eliminarea cărbunelui din mixul energetic până în anul 2032 și prin schemele de ajutor de stat pentru producția de energie regenerabilă finanțate prin Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR).

Totuși, rămân o serie de politici adoptate la nivel național fie înainte, fie după asumarea pachetului "Fit for 55" la nivelul UE, care ar **trebui reanalizate în vederea alinierii la obiectivele mai recente și mai ambițioase din punct de vedere climatic**. De exemplu, proiectele de investiții în gaze naturale care nu au fost fundamentate pe baza unor studii de tipul cost-beneficiu precum:

- (i) implementarea unui program de peste 1 miliard de euro pentru racordarea populației la sistemul de distribuție al gazelor naturale (conform Programului de guvernare 2021-2027);

- (ii) instalarea la CET Mintia (Deva) a unei centrale de producție de energie electrică de 1.700 MW pe bază de gaze naturale, capacitate nejustificat de mare;
- (iii) amânarea eliminării cărbunelui până în anul 2032 (conform Legii 334/2022), față de ținta inițială a anului 2030, mai ambițioasă, din propunerea de Ordonanță de Guvern (mai 2022).

În lipsa unor revizuri ale acestor politici naționale în sensul adaptării lor la țintele UE prin accelerarea procesului de decarbonizare și implicit a investițiilor în surse regenerabile de energie, tranziția României către neutralitatea climatică va fi mai costisitoare și mai dificil de atins.

### **Provocările asociate politicilor care susțin utilizarea gazului natural**

Eliminarea cărbunelui din mixul energetic național implică construirea unor capacități noi pe bază de gaze naturale. Totuși, acestea trebuie analizate cu mare atenție, întrucât **există riscul asumării unor investiții mari care, pe termen lung, vor deveni “active blocate”, cu costuri de operare și întreținere foarte ridicate și dificil de susținut.**

Centralele pe bază de gaze naturale pot avea un rol în înlocuirea capacităților mai poluante, precum cele pe bază de cărbune, dar având în vedere contextul atingerii neutralității climatice până în 2050, **aceste capacități nu vor putea rămâne operaționale pe întreaga durată de viață** ([Enervis, 2023](#)) și cu siguranță nu la capacitate maximă. Conform modelării realizate de BloombergNEF (BNEF, 2020), factorul de încărcare al noilor centrale în ciclu combinat pe gaz (CCGT) din România se va reduce semnificativ în următorii ani, ajungând la valori medii de sub 40% până în anul 2030.

Pe măsură ce procesul de decarbonizare va fi accelerat în sectorul de energie electrică, rolul centralelor electrice pe gaze va fi acela de a acoperi cererea în perioadele de vârf de consum. Mai mult, odată cu dezvoltarea tehnologiilor de stocare a energiei electrice (în special baterii), contribuția centralelor pe gaze la producția de energie electrică se va diminua gradual.

În plus, creșterea prețului certificatelor de emisii de carbon din următorii ani va genera presiuni asupra rentabilității economice a centralelor electrice pe bază de gaze naturale. Anticipațiile privind creșterea prețului certificatelor de CO<sub>2</sub> au la bază acordul la care au ajuns instituțiile europene în ceea ce privește sistemul EU-ETS. Astfel, conform rezultatelor negocierilor din trialog, până în anul 2030, 62% din emisiile de gaze cu efect de seră de la nivelul UE vor fi incluse în schema EU-ETS (față de 43% cât prevăd

reglementările încă în vigoare). Pentru a atinge acest nivel, ritmul reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră va crește de la 2,2% în prezent la 4,3% în perioada 2024-2027 și 4,4% în 2028-2030.

De asemenea, volatilitatea prețului gazelor naturale, gradul de epuizare a resurselor onshore de gaze naturale din România și costurile ridicate de exploatare a resurselor offshore din Marea Neagră, inclusiv întârzierile repetate ale acestor investiții, reprezintă factori care determină un grad ridicat de incertitudine asupra rentabilității centralelor electrice pe bază de gaze naturale.

Nu în ultimul rând, deși centralele pe gaze generează emisii de CO<sub>2</sub> mai reduse decât cele pe bază de cărbune, trebuie avute în vedere și emisiile fugitive de metan, care se găsesc pe întreg lanțul de aprovizionare (extracție, transportul în conducte, distribuție etc.) și, implicit, impactul agregat al dezvoltării de centrale electrice pe bază de gaze naturale asupra diminuării emisiilor de CO<sub>2</sub>.

## **Soluții alternative la investițiile în gaze naturale**

Alinierea obiectivelor României la cele europene privind decarbonizarea și atingerea neutralității climatice până în anul 2050 implică accelerarea dezvoltării capacităților pe bază de energie regenerabilă, precum energia solară și energia eoliană (onshore și offshore), concomitent cu soluții complementare precum stocarea energiei electrice în baterii sau hidrocentralele cu acumulare prin pompaj. Astfel de proiecte de investiții reprezintă soluții alternative, sustenabile pe termen lung în raport cu extinderea accelerată a capacităților pe bază de gaze naturale.

De exemplu, în vederea eliminării cărbunelui din mixul energetic al României, autoritățile susțin investițiile în centrale în ciclu combinat pe gaz (CCGT) pentru a înlocui o parte din producția națională de energie electrică pe bază de cărbune. Însă, conform organizației [Aurora \(2021\)](#), centralele în ciclu deschis (OCGT), cu capacități de producție mai reduse sunt eficiente și în cazul în care sunt operaționale doar câteva ore pe zi, spre deosebire de cele CCGT, care ating eficiența optimă doar dacă funcționează fără oprire o perioadă mai lungă de timp (2-3 săptămâni). Același studiu preconizează pentru România o capacitate nou-instalată pe bază de gaze naturale de 1 GW în anul 2030, din care 400 MW CCGT și 600 MW OCGT.

Totodată, Enervis prezintă o serie scenarii privind opțiunile de decarbonizare a sectorului de energie electrică din patru state din Europa de Sud-Est (România, Bulgaria, Grecia și Ungaria). Sunt prezentate trei scenarii: (i) scenariul de referință, în care politicile publice actuale rămân în vigoare și în care capacitățile pe bază de cărbune sunt închise la finalul duratei de viață (posibil 2045), (ii) scenariul în care

tranziția energetică pentru atingerea neutralității climatice se bazează pe gaze naturale și (iii) scenariul de tranziție inteligentă, care are la bază energie regenerabilă și soluții complementare. Din cele trei scenarii analizate, scenariul de tranziție inteligentă prezintă cele mai mari beneficii din punct de vedere al costurilor și beneficiilor date de reducerea emisiilor de gaze carbon. Astfel, comparativ cu scenariul de referință, costurile totale (cumulate) de producție sunt cu 13% mai mici în scenariul de tranziție inteligentă, față de 5% în cazul scenariului de tranziție pe bază de gaze naturale. În același timp, raportat la scenariul de referință, în scenariul tranziției inteligente emisiile de gaze cu efect de seră sunt cu 51% mai mici în 2030, comparativ cu 37% pentru aceeași perioadă în scenariul de tranziție pe bază de gaze naturale.

Studiul ia în considerare și dezvoltarea unor noi tehnologii de stocare precum bateriile cu flux redox (două componente chimice dizolvate în lichide care sunt pompate prin sistem pe părți separate ale unei membrane) sau stocarea termică care, deși per ansamblu nu vor avea un impact semnificativ în reducerea emisiilor de CO<sub>2</sub> sau a costurilor nete totale ale sistemului energetic, pot contribui la diversificarea tehnologiilor de stocare și combaterea unei posibile penurii de materii prime (mai ales litium-ion).

În acest context, decidenții de politici publice din România ar trebui **să revizuiască măsurile asumate până în prezent, în vederea unei abordări mai precaute din punct de vedere al utilizării gazului natural, pe baza unor analize de tip cost-beneficiu, și să susțină investițiile în soluții ce oferă flexibilitate** – precum stocarea în baterii sau stocarea termică – și în producerea de energie pe bază de resurse regenerabile.

Asociația Energy Policy Group (EPG) este un think-tank independent, specializat în politici energetice și climatice. Înființat în 2014, EPG reunește experți care conlucrează în proiecte internaționale de cercetare. EPG acordă o atenție sporită contextului mai amplu al politicilor europene și al tendințelor globale, în încercarea de a promova un dialog constructiv în rândul factorilor de decizie și publicului larg.

