

EVOLUȚIA SCHEMEI UNIUNII EUROPENE DE COMERCIALIZARE A CERTIFICATELOR DE EMISII DE GAZE CU EFECT DE SERĂ

Cuprins:

INTRODUCERE

CAPITOLUL 1 – EVOLUȚIA CERCETĂRIILOR ȘTIINȚIFICE CU PRIVIRE LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE ȘI SCHEMA UNIUNII EUROPENE DE COMERCIALIZARE A CERTIFICATELOR DE EMISII DE GAZE CU EFECT DE SERĂ

1.1 ABORDĂRI CONCEPTUALE PRIVIND SCHIMBĂRILE CLIMATICE ȘI SCHEMA UNIUNII EUROPENE DE COMERCIALIZARE A CERTIFICATELOR DE EMISII DE GAZE CU EFECT DE SERĂ

1.2 CERCETĂRI REFERITOARE LA EVOLUȚIA IMPLEMENTĂRII SCHEMEI UNIUNII EUROPENE DE COMERCIALIZARE A CERTIFICATELOR DE EMISII DE GAZE CU EFECT DE SERĂ

1.3 ANALIZĂ BIBLIOMETRICĂ PRIVIND SCHIMBĂRILE CLIMATICE ȘI SCHEMA UNIUNII EUROPENE DE COMERCIALIZARE A CERTIFICATELOR DE EMISII DE GAZE CU EFECT DE SERĂ

CAPITOLUL 2 – CADRUL STRATEGIC PRIVIND SCHEMA UNIUNII EUROPENE DE COMERCIALIZARE A CERTIFICATELOR DE EMISII DE GAZE CU EFECT DE SERĂ

2.1. EVOLUȚIA ACORDURILOR INTERNAȚIONALE PRIVIND SCHIMBĂRILE CLIMATICE ȘI DINAMICA POLITICII UNIUNII EUROPENE ÎN DOMENIU

2.2. POLITICA EUROPEANĂ PRIVIND SCHIMBĂRILE CLIMATICE ȘI SCHEMA DE COMERCIALIZARE A CERTIFICATELOR DE EMISII DE GAZE CU EFECT DE SERĂ

2.2.1. Baza legală și actorii instituționali implicați în adoptarea legislației privind schimbările climatice și schema uniunii europene de comercializare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră

2.3. CARACTERISTICILE SCHEMEI UNIUNII EUROPENE DE COMERCIALIZARE A CERTIFICATELOR DE EMISII DE GAZE CU EFECT DE SERĂ ÎN FAZA A IV-A

2.3.1. Alocarea gratuită și licitarea certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră

2.3.2. Derogările pentru energie, mecanism dedicat modernizării sectorului energetic

2.3.3. Fondul de Modernizare, mecanism dedicat modernizării sectorului energetic

2.3.4. Fondul de Inovare, mecanism dedicat inovării industriale

2.3.5. Riscul de relocare a producției în afara spațiului Uniunii Europene în contextul schemei de comercializare a certificatelor de gaze cu efect de seră

2.3.6. Compensarea costurilor indirecte

2.3.7. Măsurile structurale de echilibrare a cererii și ofertei de certificate și încadrarea acestora ca instrumente financiare

2.3.8. Analiza mecanismului de funcționare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră ca posibile surse de finanțare pe termen scurt

2.3.9. Volatilitatea prețurilor certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră

2.4. EVOLUȚIA SCHEMEI UNIUNII EUROPENE DE TRANZACȚIONARE A CERTIFICATELOR DE EMISII DE GAZE CU EFECT DE SERĂ ÎN CONTEXTUL PACTULUI ECOLOGIC EUROPEAN

CAPITOLUL 3 – CADRUL STRATEGIC NAȚIONAL PRIVIND SCHEMA UNIUNII EUROPENE DE COMERCIALIZARE A CERTIFICATELOR DE EMISII DE GAZE CU EFECT DE SERĂ

3.1. LEGĂTURA PLANULUI NAȚIONAL INTEGRAT ÎN DOMENIUL ENERGIEI ȘI SCHIMBĂRILOR CLIMATICE CU SCHEMA UNIUNII EUROPENE DE TRANZACȚIONARE A CERTIFICATELOR DE EMISII DE GAZE CU EFECT DE SERĂ

CAPITOLUL 4 – ANALIZA DATELOR PRIVIND EVOLUȚIA SCHEMEI UNIUNII EUROPENE DE COMERCIALIZARE A CERTIFICATELOR DE EMISII DE GAZE CU EFECT DE SERĂ

4.1. STRUCTURA EMISIILOR DE GAZE CU EFECT DE SERĂ LA NIVELUL UNIUNII EUROPENE

4.2. EVOLUȚIA EMISIILOR ÎN PERIOADA 2013-2023 GENERATE DE SCHEMA UNIUNII EUROPENE DE COMERCIALIZARE A CERTIFICATELOR DE EMISII DE GAZE CU EFECT DE SERĂ

4.3. EFECTELE ECONOMICO-ECOLOGICE ALE ALOCĂRILOR GRATUITE DE CERTIFICATE

4.4. SCENARIILE PRIVIND PLAFONUL DE EMISII PENTRU ANUL 2030 CU APLICAREA PREVEDERILOR PACTULUI ECOLOGIC EUROPEAN

4.5. STADIUL MODERNIZĂRII SECTORULUI ENERGETIC NAȚIONAL PRIN MECANISMELE SPECIFICE SCHEMEI UNIUNII EUROPENE DE COMERCIALIZARE A CERTIFICATELOR DE EMISII DE GAZE CU EFECT DE SERĂ

4.5.1. Cuantificarea efectelor derogărilor pentru energie

4.5.2. Analiza implementării Fondului de Modernizare

4.6. STUDIU ASUPRA FUNCȚIONĂRII FONDULUI DE INOVARE

CAPITOLUL 5 – ANALIZĂ EMPIRICĂ PRIVIND SCHEMA UNIUNII EUROPENE DE COMERCIALIZARE A CERTIFICATELOR DE EMISII DE GAZE CU EFECT DE SERĂ

5.1. DINAMICA PREȚURILOR ȘI VOLATILITATEA CERTIFICATELOR DE EMISII DE GAZE CU EFECT DE SERĂ

5.2 MODELAREA IMPACTULUI PREȚULUI CERTIFICATELOR DE EMISII DE GAZE CU EFECT DE SERĂ ASUPRA PREȚURILOR LA ENERGIE ELECTRICĂ

5.2.1 Date și metodologia de cercetare

5.2.2 Rezultate și discuții

5.2.2.1 Rezultatele analizei bazate pe modelul de regresie robustă

5.2.2.2 Rezultatele analizei bazate pe modelele grafice gaussiene

5.2.3 Limitele studiului

5.2.4 Implicații ale reglementărilor privind emisiile de CO₂ și ale politicilor energetice

5.3. ANALIZĂ PRIVIND VENITURILE OBȚINUTE DIN LICITAȚII ȘI DESTINAȚIA ACESTORA, LA NIVELUL UNIUNII EUROPENE ȘI ÎN ROMÂNIA

CONCLUZII ȘI PROPUNERI

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE

LISTĂ DE ABREVIERI

LISTA FIGURILOR

LISTA TABELELOR

Cuvinte cheie: emisii CO₂, ETS, prețuri certificate de emisii de gaze cu efect de seră, prețuri energie

Pentru a asigura atingerea obiectivului principal al Convenției-cadru a Națiunilor Unite privind Schimbările Climatice, începând cu anul 2003, Uniunea Europeană a implementat schem de comercializare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră. Obiectivul prezentului demers științific este: cuantificarea reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră, precum și măsura în care prețurile la energia electrică sunt influențate de către prețul certificatelor emisiilor de CO₂ în contextul schemei de comercializare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră.

Originalitatea abordării constă în elaborarea unei imagini de ansamblu, cu evidențierea multifacțetară a pieței certificatelor de CO₂ și în investigarea factorilor modelatori ai prețurilor la energie electrică, cu accent asupra rolului pe care îl joacă certificatele CO₂, cu ajutorul modelului de regresie Random Forest. Acesta a fost utilizat întrucât este un model non-parametric care nu necesită date distribuite normal, fiind considerat robust la astfel de distribuții specifice datelor analizei.

Concluziile studiului vizează faptul că emisiile de CO₂ au un trend descrescător la nivelul UE și al României în perioada 2013-2023, urmând profilul emisiilor din sectorul energetic, în condițiile în care piața certificatelor de emisii de CO₂ este foarte volatilă, iar prețurile certificatelor influențează prețul energiei electrice. Există un impact bugetar considerabil al tranzacționării certificatelor, dar aceste venituri de miliarde de euro impun o mai bună gestionare la nivelul României în raport cu nevoile economice, sociale și de mediu.

