



UNIUNEA EUROPEANĂ



Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 – 2020

Provocările crizei energetice. Soluții pentru reducerea emisiilor de CO2

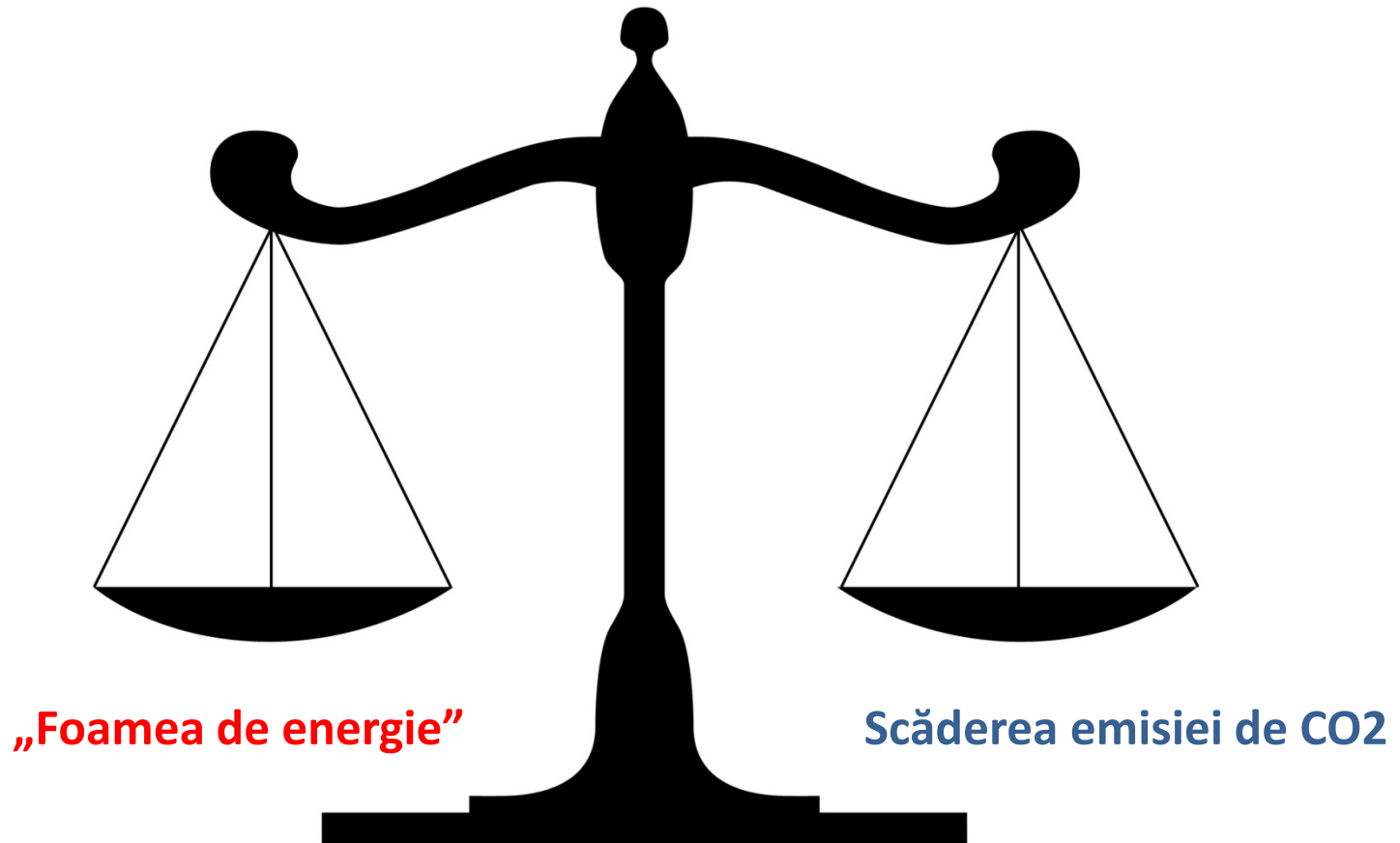
DigitalizeIT – Competențe digitale pentru angajați POCU/860/3/12/143014

9 august 2023

Coordonatori de activitate:
Marie-Jeanne Iordache
Simona Cojocărescu

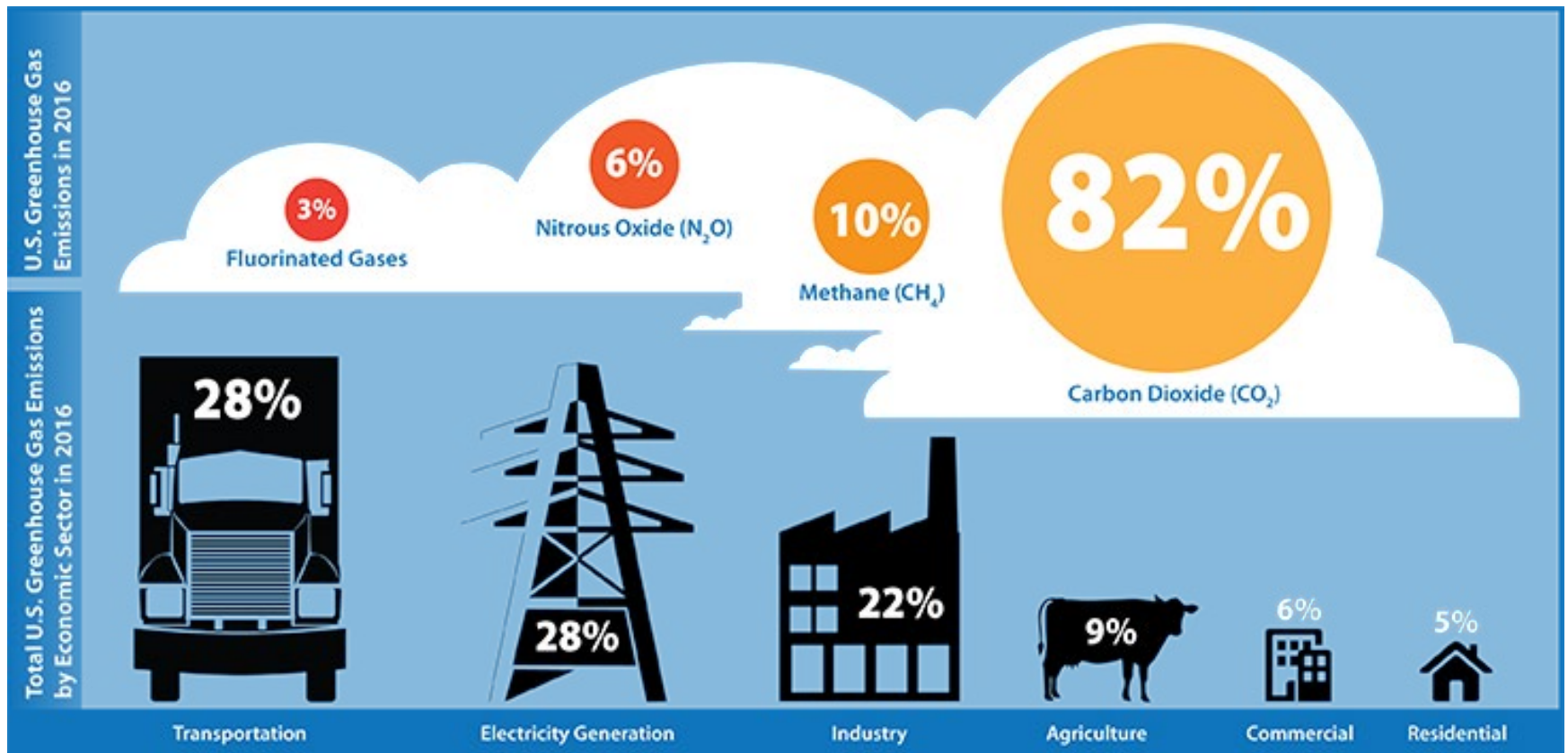


Provocările crizei energetice



Cunoașteți-vă amprenta de carbon!

Un prim pas util este acela de a măsura emisiile totale de gaze cu efect de seră ale companiei și de a determina de unde provin emisiile de CO₂



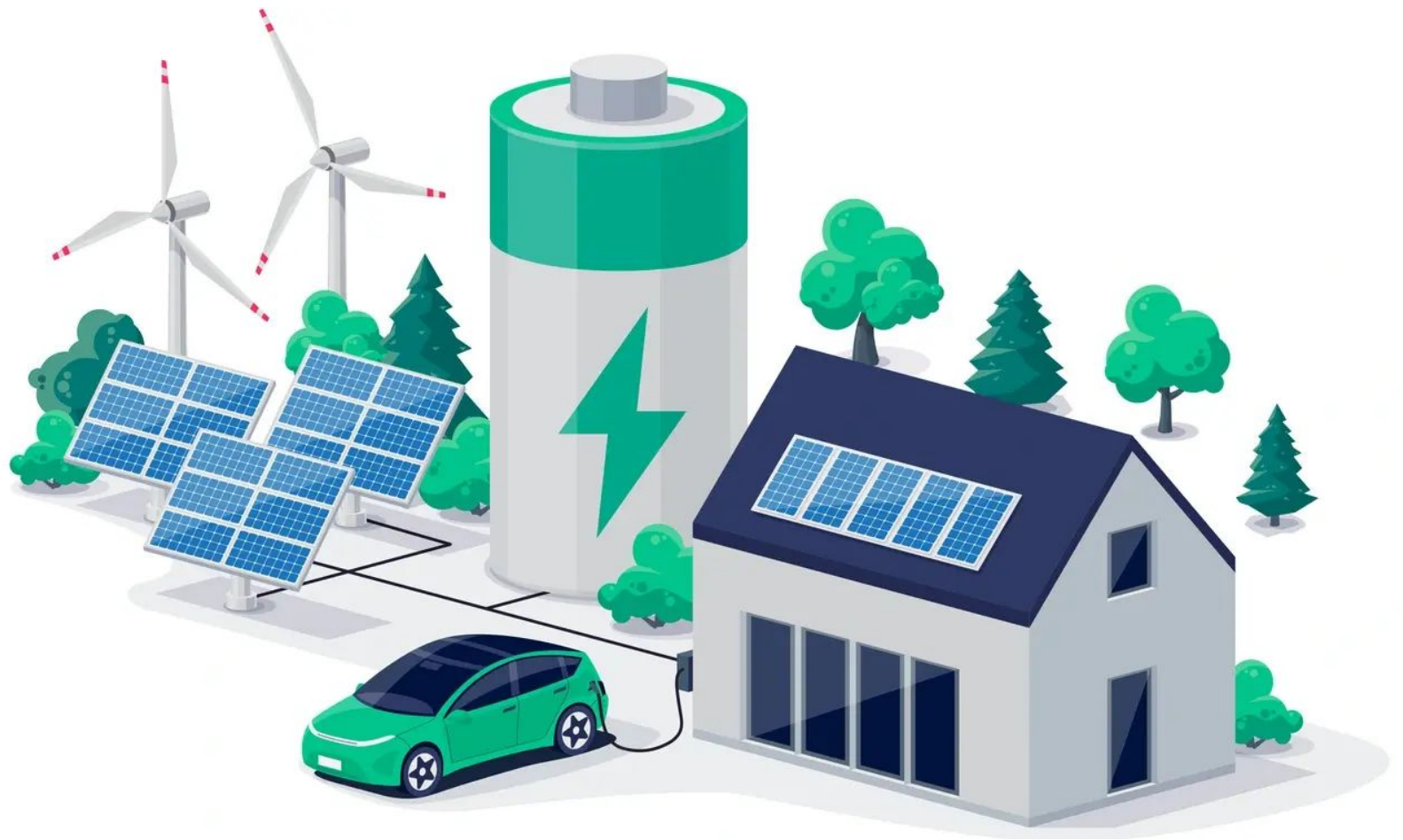
CO₂ EQUIVALENT

Greenhouse Gas	Global Warming Potential (GWP)
1. Carbon dioxide (CO ₂)	1
2. Methane (CH ₄)	25
3. Nitrous oxide (N ₂ O)	298
4. Hydrofluorocarbons (HFCs)	124 – 14,800
5. Perfluorocarbons (PFCs)	7,390 – 12,200
6. Sulfur hexafluoride (SF ₆)	22,800
7. Nitrogen trifluoride (NF ₃) ³	17,200



25 – 30 ani durata de viata = 2,5 miliarde panouri

Sticla recuperată poate fi folosită pentru a crea plăci, sau în sablare - poate fi amestecată și cu alte materiale pentru a face asfalt - dar nu poate fi folosită în aplicații în care este necesară sticlă de calitate superioară, cum ar fi producția de noi panouri solare.





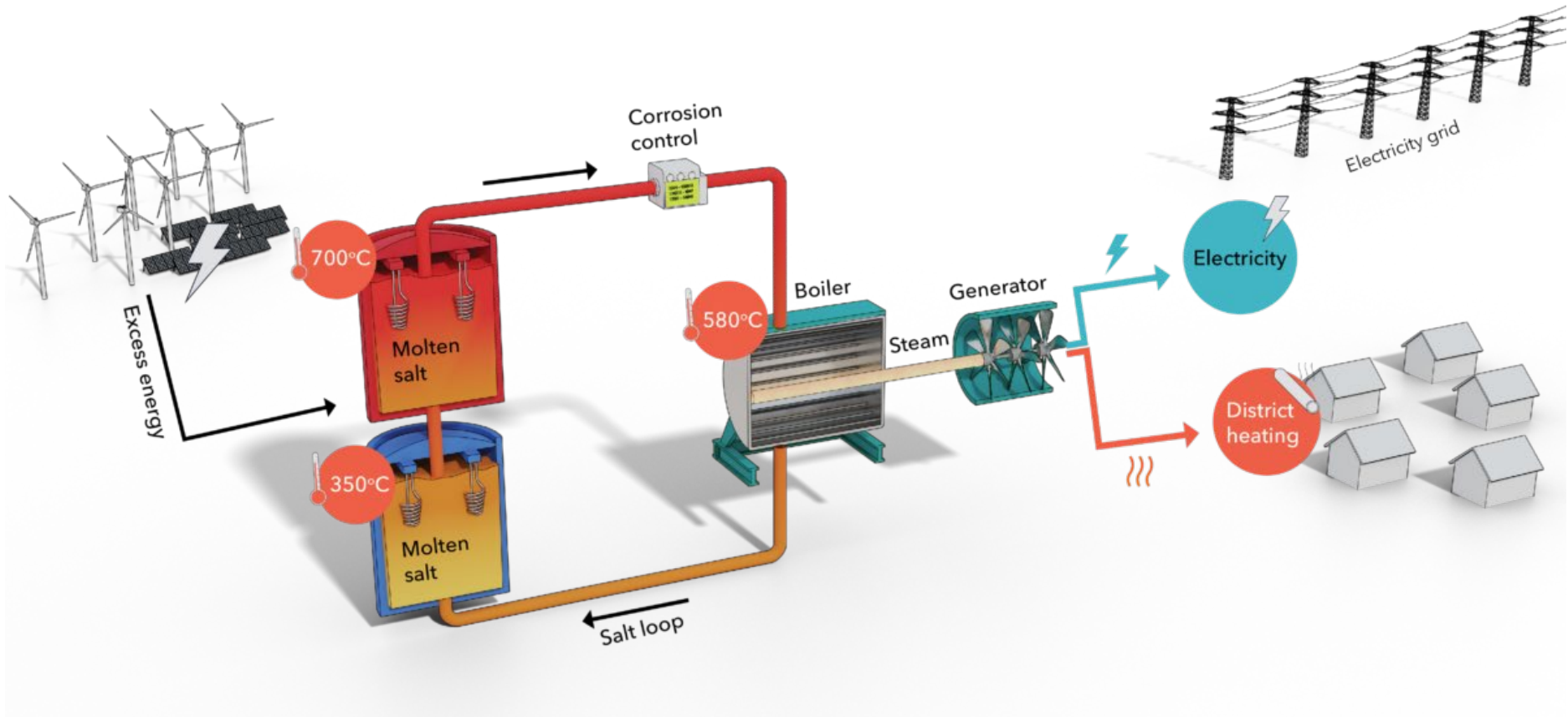


Escondido, California – 37,5Mw lithium ion battery-based energy storage installation



Ludington Pumped Storage Michigan

Thermal storage facility



Eutectic ternary salt mixture (53% KNO_3 , 7% NaNO_3 and 40% NaNO_2)

Biofuel power plant





E 10 – 10% etanol

B 7 – 7% biodiesel

Pilot phase until

2022

~130.000
liters e-fuel per year

1st phase until

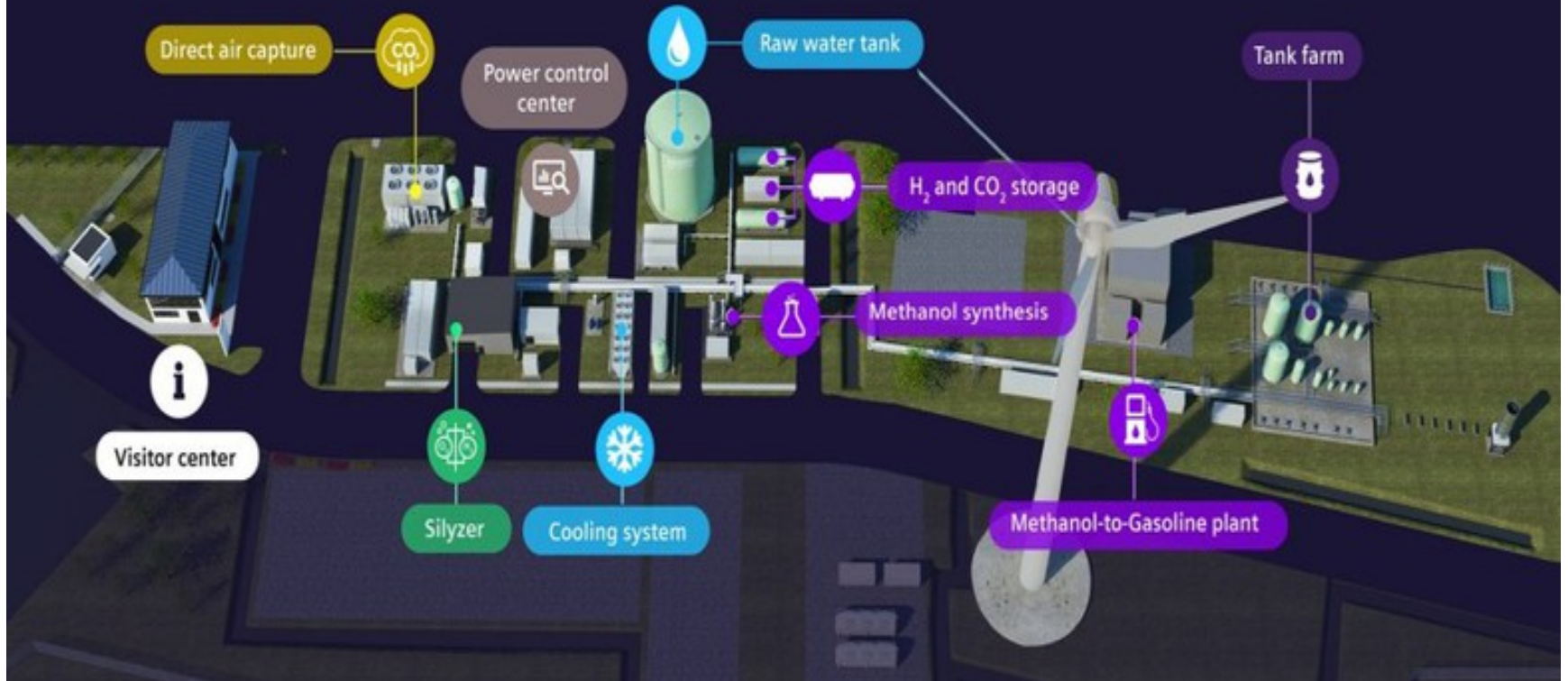
2024

~55 million
liters e-fuel per year

2nd phase until

2026

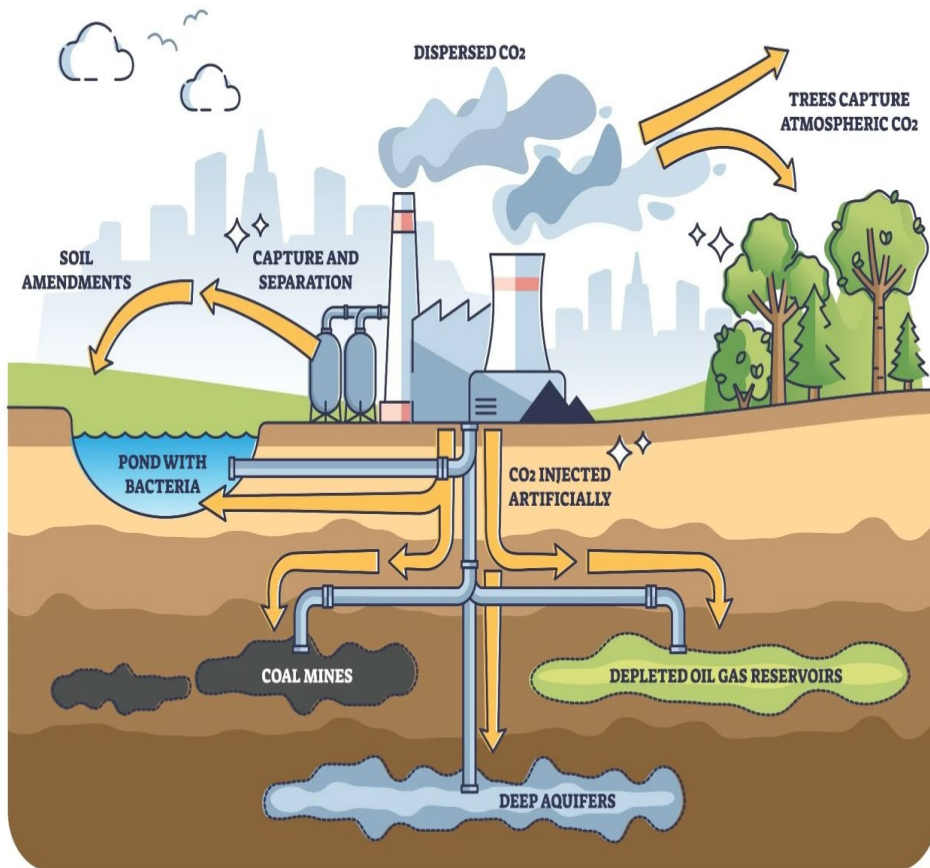
~550 million
liters e-fuel per year





Absoarberea dioxidului de carbon și înmagazinarea acestuia este cunoscută ca sechestrare a dioxidului de carbon. Ea se poate face în mai multe medii: în ecosisteme terestre ca biomasa, în oceane, precum și în formațiuni geologice situate în adâncime.

CARBON SEQUESTRATION



Stocarea în formațiuni geologice este denumită și stocare (sau sechestrare) geologică a CO₂. De regulă dioxidul de carbon este comprimat până devine lichid, după care este injectat în formațiuni geologice. Rezervoare potențiale pentru stocarea sigură și pe termen lung a CO₂ sunt reprezentate prin anumite roci și structuri geologice din adâncime: zăcămintele de petrol și gaze sărăcite, stratele de cărbuni neexploatabile, precum și diferite roci poroase, ale căror pori sunt umpluți cu soluții saline.

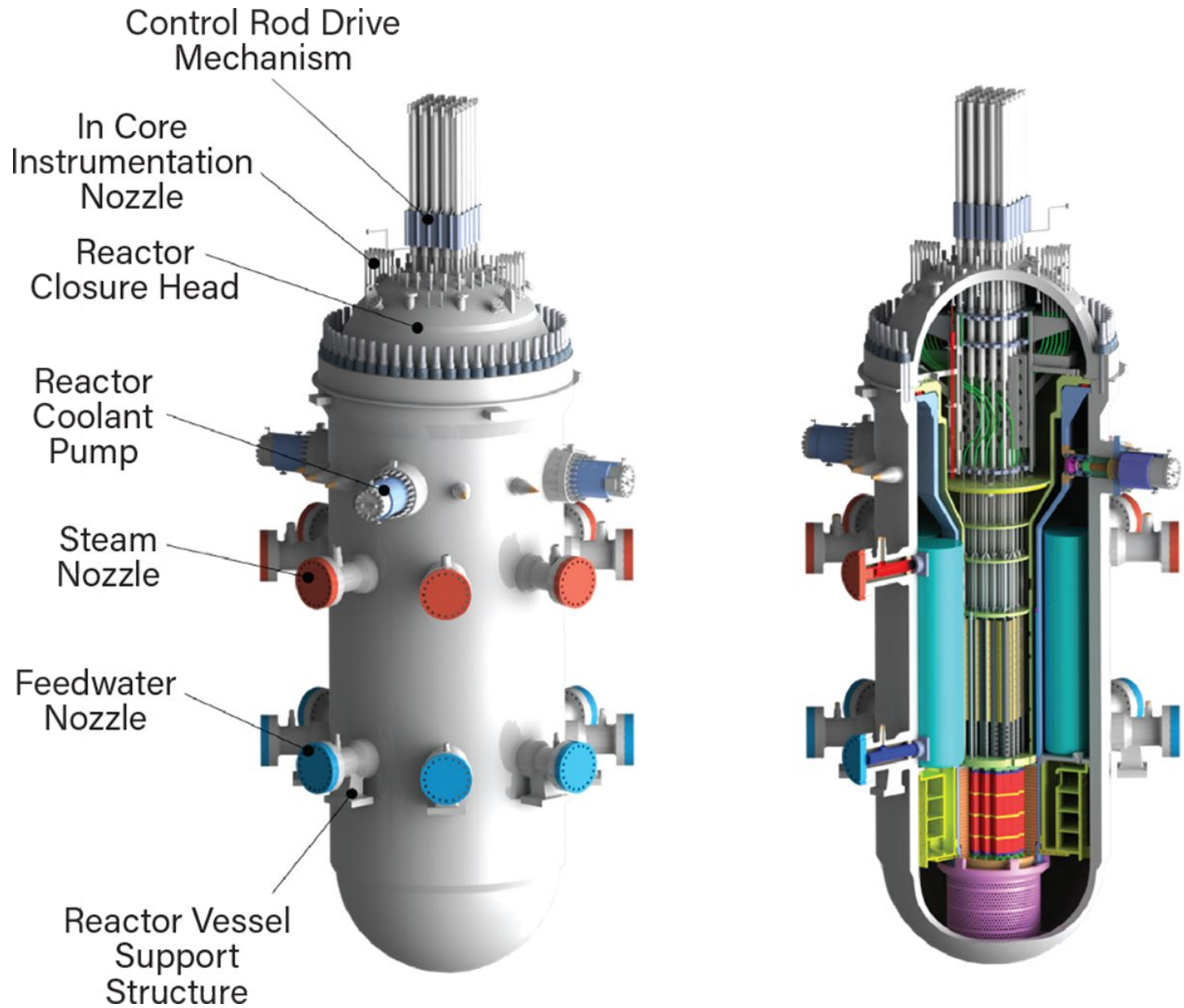
Principiile economiei circulare presupun refolosirea și regenerarea materialelor prime sau ale produselor finite, pentru a încuraja modele de producție și consum mai prietenoase cu mediul. Prin recondiționare, se reintroduc pe piață diverse componente utilizate, oferindu-le o nouă viață și protejând, în același timp, mediul înconjurător.



Un telefon recondiționat produce în medie 12.7 kg CO₂ în 2 ani, în timp ce un telefon nou produce 34.4kg CO₂ în 2 ani, așadar amprenta de carbon a unui telefon recondiționat este cu 63% mai mică, în medie.

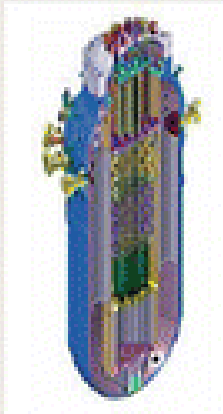
În cei 3 ani de activitate, compania românească „FLIP” a salvat 3188 de tone de CO₂ - echivalentul capacității de absorbție a 4 păduri de dimensiunea Parcului Herăstrău.

SMRs

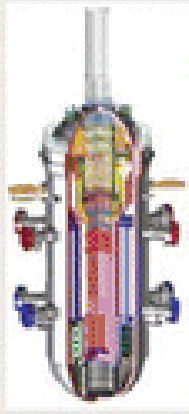




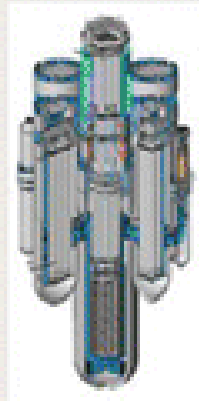
- Advanced SMRs (incl. Modular and integrated-PWRs)



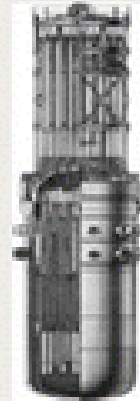
CAREM-25
Argentina



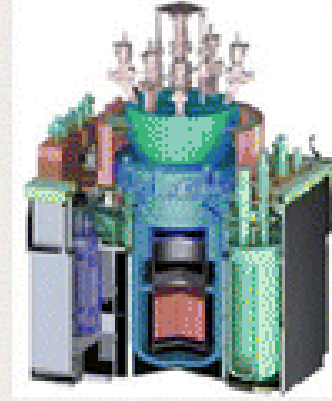
SMART
Korea, Republic of



VBER-300
Russia



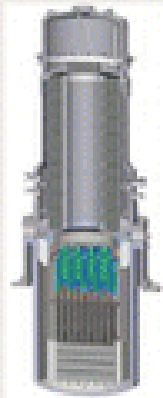
WWER-300
Russia



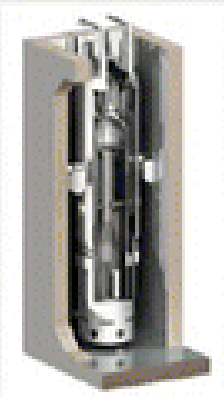
ABV-6
Russia



HTR-PM
China



mPower
USA



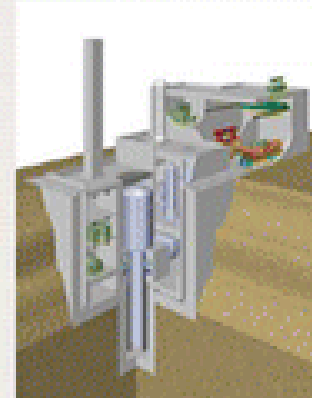
NuScale
USA



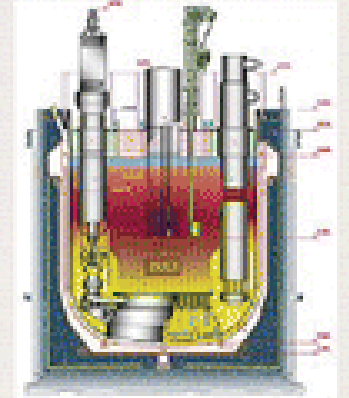
Westinghouse
SMR - USA



CEFR
China



4S
Japan



PFBR-500
India



Euratom Research in Action and Opportunities for Europe

EU Strategic Autonomy and the Future Energy Systems

EU Small Modular Reactors (SMRs) Declaration

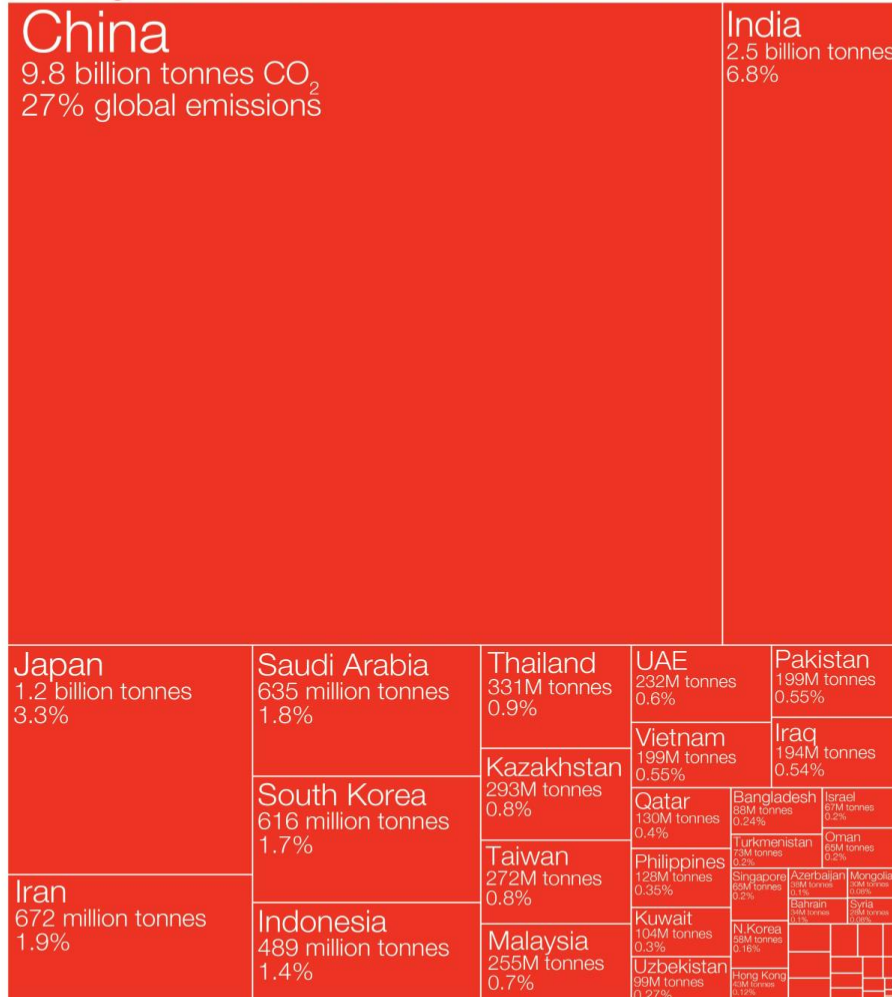


Declaration on EU Small Modular Reactors (SMRs) 2030: Research & Innovation, Education & Training (April 2023)

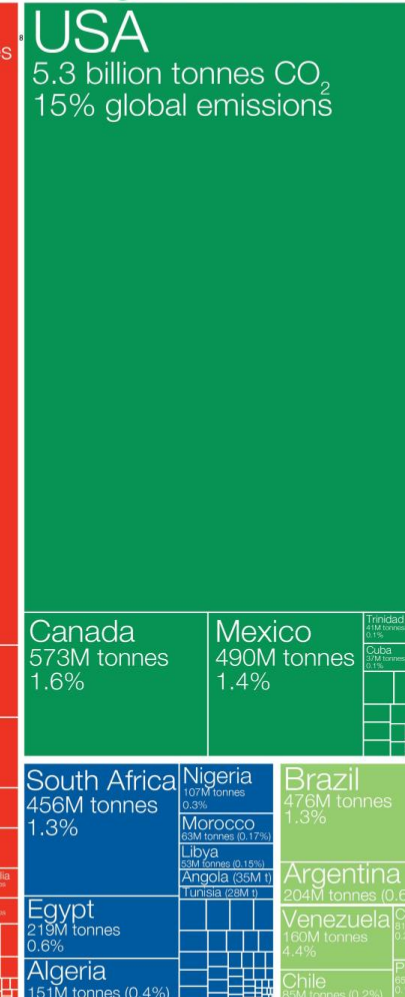
Who emits the most CO₂?

Global carbon dioxide (CO₂) emissions were 36.2 billion tonnes in 2017.

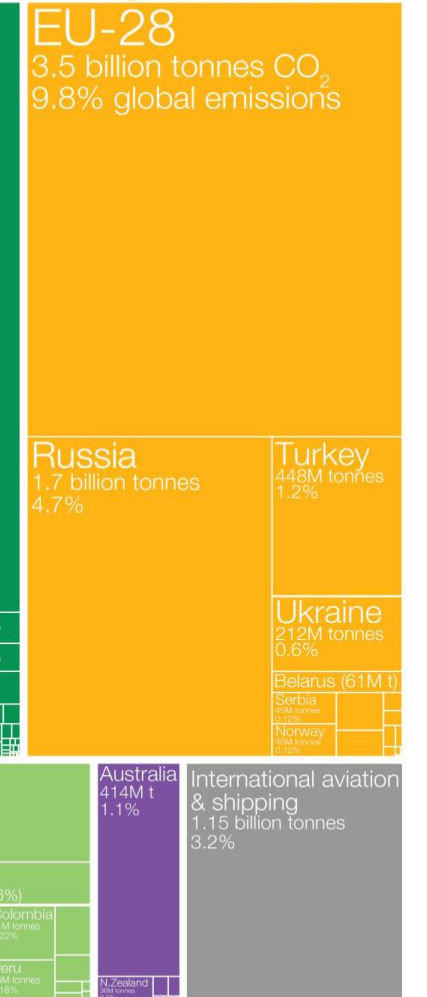
Asia
19 billion tonnes CO₂
53% global emissions



North America
6.5 billion tonnes CO₂
18% global emissions



Europe
6.1 billion tonnes CO₂
17% global emissions



Africa
1.3 billion tonnes CO₂
3.7% global emissions

South America
1.1 billion tonnes CO₂
3.2% global emissions

Oceania
0.5 billion tonnes CO₂
1.3% global emissions

Noile reguli de mediu care trebuie respectate pentru atragerea de fonduri europene de către IMM-uri

- Companiile interesate trebuie să știe că **noile programe de finanțare**, se vor lansa cu **noi condiții și criterii de eligibilitate obligatorii**. O astfel de noutate o reprezintă principiul **DNSH – Do No Significant Harm** („**A nu prejudicia în mod semnificativ**”) pe care fiecare aplicant trebuie să îl respecte.
- În acest sens, **se vor finanța doar acele activități economice** care se vor califica drept **sustenabile** din punct de vedere al mediului.

Accentul se pune pe următoarele șase obiective de mediu:

- ◆ atenuarea schimbărilor climatice;
- ◆ adaptarea la schimbările climatice;
- ◆ utilizarea sustenabilă și protecția resurselor de apă și a celor marine;
- ◆ tranziția către o economie circulară;
- ◆ prevenirea și controlul poluării;
- ◆ protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor.



UNIUNEA EUROPEANĂ



Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 – 2020

Vă mulțumim pentru atenție!

Titlul programului: **Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020**

Titlul proiectului: **DigitalizeIT – Competențe digitale pentru angajați**

Contract: **POCU/860/3/12/143014**

Editorii materialului: **EUROTRAINING SOLUTION, INTERLOG COM**

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene și a Guvernului României

