

Planeta arde si Europa se piaptana

Cornel Stan,



„Carbon neutral” si „Climate neutral” sunt expresii la moda in jargonul international, desemnand o anume „neutralitate carbonica”, sau „neutralitate climatica”. Americanii simplifica mereu expresiile, din comoditate, pana cand semnificatia lor fizica dispare. Multi altii le preiau ca atare.

„Totul trebuie facut cat mai simplu cu putinta. Dar nu mai simplu.”

Albert Einstein (1879 - 1955)

Eliminam carbonul din universul nostru Carbonul si legaturile lui chimice sunt baza vietii pe pamant, carbonul este un element existential in propriul nostru ADN.

Trecem cu vederea o expresie americanofila nefericitap Ar putea fi vorba doar de o neintelegere: nu eliminam carbonul din universul nostru terestru, ci doar il

„neutralizam" in atmosfera. Cum adica<</p>

Ceea ce decreteaza Consiliul European, respectiv Consiliul Uniunii Europene in acest context trebuie sa ne puna in sa pe ganduri:

„UE intentioneaza sa fie neutra din punctul de vedere al impactului asupra climei pana in 2050 - o economie cu zero emisii nete de gaze cu efect de sera. Acest obiectiv este coerent cu angajamentul UE fata de actiunea la nivel global impotriva schimbarilor climatice, in baza Acordului de la Paris."

Asadar, este vorba despre impactul asupra climei! Impactul lui sau al carbonului Nu, din acest document ideea devine ceva mai limpede: al gazelor cu efect de sera. Sa presupunem ca intre aceste gaze ar exista si ceva cu carbon, pentru initiati, adica dioxid de carbon. Asadar, vrem zero emisii nete de gaze cu efect de sera, adica si de dioxid de carbon! Traducerea acestui document in limba romana, si nu numai in romana, nu pare tocmai fericita, ceea ce nu este ceva nou in schimbul de informatii practicat in cadrul Consiliului European. Presupunand ca documentul initial a fost elaborat in limba engleza, il citim ca atare, dar tot nu ajungem la o interpretare fizica mai pertinenta.

Nu este vorba numai despre neintelegerea unei expresii intr-o limba sau alta, ci este vorba despre neintelegerea multor fenomene si procese fizice care guverneaza lumea. Alesii din EU nu guverneaza legile fizicii care trebuie actioneze pe pamant, ci doar pe noi, muritorii cei obedienti.

Zero emisii de dioxid de carbon, nete (nete in ce sens), antropice (cauzate de oameni) sau nereciclate in atmosfera (asta nu se precizeaza in document). Perceptia acestei masuri este cam aceeaasi in toata Europa, incepand de la europarlamentari, comisari si ministri, pana la omul de rand:

„Telul Uniunii Europene este ca pana in anul 2050 emisiile de dioxid de carbon in Europa sa ajunga la zero!"

Asadar, intr-o asemenea Europa-model nu va mai putea fi emis dioxid de carbon, nici din motoarele vehiculelor, nici din fabrici, nici din industrie, nici din centralele care asigura caldura, apa calda si curent electric in magazine, in birouri si in locuinte.

Comisarii de la Bruxelles si multi alti emisari vor sa faca focul sa dispara pur si simplu , din intreaga lume si din toate punctele de vedere, cat mai repede posibil, de dragul unei prost percepute neutralitati climatice.

Este perfect adevarat ca, asa cum am scris in articolul trecut, arderea unui kilogram de benzina are ca rezultat 3,1 kilograme de dioxid de carbon. Din carbune, pentru aceeasi caldura, se produc aproximativ 7,7 kilograme de dioxid de carbon. Gazul natural este initial cea mai buna alegere: Datorita continutului mai mare de hidrogen in raport cu carbonul, arderea unui kilogram are ca rezultat "doar" 2,7 kilograme de dioxid de carbon si putin mai multa apa decat in arderea benzinei sau a carbunelui.

Pana in 2050 au ramas insa mai putin de 30 de ani. Conform vointei Uniunii Europene, motoarele cu ardere interna, fie pe benzina sau motorina, urmeaza sa dispara din toate automobilele in urmatarii 10-15 ani, propulsia urmand sa devina complet electrica. Daca cea mai mare parte a energiei pentru masinile electrice nu ar proveni din petrol, gaze si carbune, aceasta ar fi cu siguranta o alternativa curata.

Ce se va intampla, insa, cu sistemele de propulsie a navelor de mare tonaj, a petrolierelor, a navelor de croaziera, a aeronavelor de pasageri, a excavatoarelor, a tractoarelor, a vehiculelor cu senile, a masinilor agricole, a masinilor de constructii rutiere si a camioanelor grele. In aceasta privinta, Comisia Europeana se ascunde intr-o tacere absoluta.

Despre inlocuirea focului in productia de otel, in turnatorii de piese, in productia de ciment, in constructia de zgarie-nori, in macarale gigantice de mare putere citim in suscitatul si suscitantul document al Uniunii Europene urmatoarele:

„UE isi poate asuma rolul de lider prin investitii in tranzitia verde si cea digitala, prin capacitatea cetatenilor si prin alinierea actiunilor in domenii-cheie, cum ar fi mediul, energia, transporturile, agricultura, politica industrială, finantele si cercetarea, asigurand in acelasi timp o tranzitie justa”.

Las la latitudinea cititorilor interpretarea continutului si formei acestui citat, dar mai ales a legaturii dintre lider si capacitatea cetatenilor.

Nu pot, totusi, sa nu mentionez, pe marginea acestei fraze, cateva expresii romanesti neaoase, la obiect: „hodoronc, tronc”, „ce-am avut si ce-am pierdut”, „na-ti-o franta ca ti-am dres-o”, „trei cu mapa, doi cu sapa”.

Independent de mijloacele prin care Comisia Europeana vrea sa anihileze total efectul de sera, ramanem cu o problema cruciala:

„O Europa fara emisii de dioxid de carbon provenite din arderea de combustibili fosili nu reprezinta o solutie viabila in fata amenintarii unei catastrofe climatice la nivel planetar.”

In Europa au fost consumate, in anul 2020, 13,9% din energia primara totala a lumii. Emisiile de dioxid de carbon ale Europei au totalizat, in acelasi an, 11,1% din emisiile aceluiasi gaz pe intreaga planeta. Comparatia dintre cele doua procentaje demonstreaza atat un randament mai mare al instalatiilor europene, cat si utilizarea sporita de energii regenerabile.

Locuitorii pamantului se afla inasa impreuna - francezi, chinezi, americani africani si australieni - pe o Arca a lui Noe care pare sa se scufunde.

Comisia Europeana tine cu orice pret sa astupe o gaura aproape de prora, sub cabinele de lux. Catastrofa se prefigureaza inasa pe drumul spre pupa, pe sub cabinele de clasa a doua si, mai ales, pe sub multimea de pasageri din cala, unde gaurile din ce in ce mai mari devin amenintatoare.



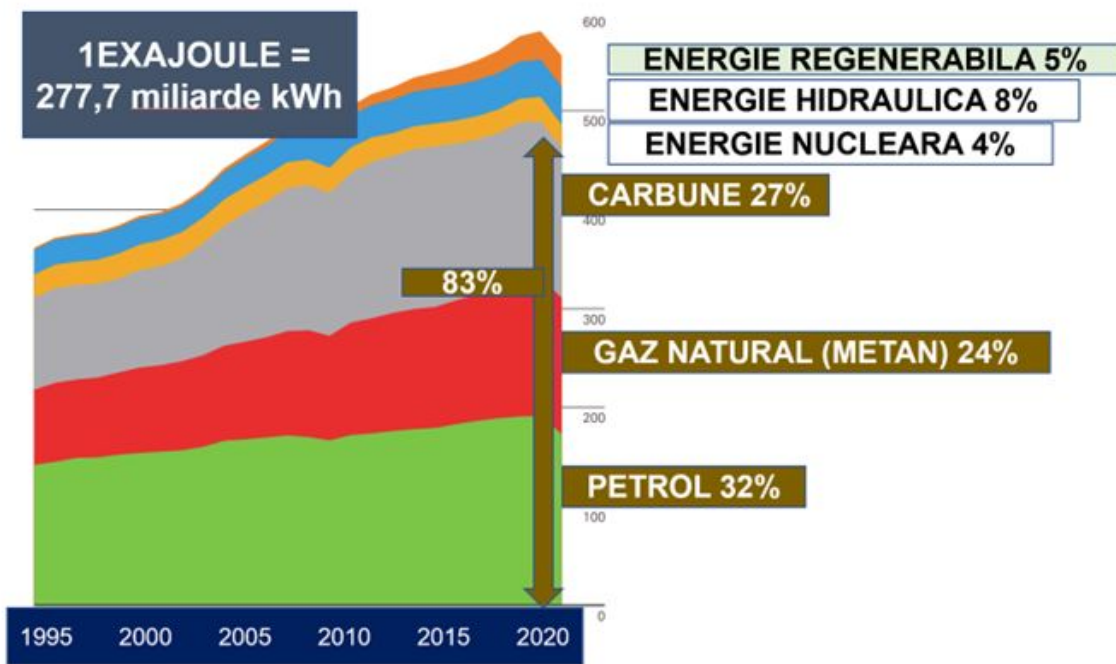
Sau chiar crede cineva ca Cel de Sus va cobori peste Europa, devenita pana in 2050 preacurata si nevinovata, un imens clopot transparent si subtire, aparand-o de dioxidul de carbon care mai bantuie pe alte meleagurie Gazele cu efect de sera produse in

China, Rusia si America nu se vor opri in niciun caz la portile Europei, ci vor cauta sa compenseze nenumaratele diferente de presiune, temperatura si densitate, cauzand vanturi, furtuni sau curgeri line de tot felul.

Dar cata energie consuma oamenii de pe planeta noastra, si, mai ales, ce fel de energie? In ultimii 15-20 de ani consumul de energie primara a crescut vertiginos.

Abia in anul 2020, acesta a scazut, pentru prima data dupa 2009, cu 4,5%. Petrolul a reprezentat cea mai mare pondere a acestei scaderi, care a ajuns la 9,7%. Cu exact acelasi procentaj a crescut utilizarea energiilor regenerabile. Din perspectiva utilizatorilor, pe continente, cele mai importante scaderi s-au inregistrat in America de Nord si in Europa (aproximativ 8%). In pofida acestor tendinte incurajatoare, utilizarea combustibililor fosili la nivel mondial ramane la 83%: Carbune si gaze naturale mai mult de jumatate, petrol o treime! Energiile regenerabile, inclusiv energia obtinuta din instalatii eoliene si fotovoltaice, raman in continuare la un nivel modest de 5 %.

Dar daca tot este vorba despre instalatiile eoliene si fotovoltaice, acestea nu genereaza direct nici caldura, nici lucru mecanic, ci doar energie electrica. Iar procentajul de energie electrica in raport cu energia primara consumata in total pe glob este de 15% pana la 17% (procentaje calculate pe baza rapoartelor 2016 - 2019 ale IEA - International Energy Agency). Instalatiile fotovoltaice din lume genereaza impreuna doar 3% din energia electrica obtinuta pe baza carbunelui si a gazelor naturale. La randul lor, instalatiile eoliene de pe toata planeta genereaza impreuna doar 7% din energia electrica obtinuta pe baza carbunelui si a gazelor naturale. Hidrocentralele lumii produc, pe de alta parte, de 10 ori mai mult curent decat toate instalatiile fotovoltaice.



Si noi vrem sa devenim neutri din punct de vedere climatic in Europa pana in 2050 Cate mori de vant si panouri fotovoltaice ar trebui sa mai construim intre Amsterdam, Bucuresti, Hamburg, Atena si Barcelona in urmtorii 28 de ani, pentru a acoperi, nu numai necesarul nostru de energie electrica, ci chiar de 5-6 ori mai mult, adica tot necesarul de energie primar ap

Sa privim realitatea in fata: Europa utilizeaza in prezent, pentru asigurarea energiei primare necesare, 71,2 % combustibili fosili, mai precis carbune, petrol si gaze naturale. Sursele regenerabile de energie raman doar la nivelul de 11,5 % (2020).

Germania consuma combustibili fosili (75,7%) peste media europeana (71,2%). Desigur, media europeana este impinsa in jos de centralele nucleare din Franta si de hidrocentralele din Norvegia. In Germania, politicienii din guvernul actual, dar si multe grupuri de interese, inclusiv "consilierii stiintifici", afirma ca mai mult de jumatate din energia consumata in Republica Federala este, in sfarsit, "verde". De fapt, "energia" in cauza este doar "energia electrica", ceea ce este foarte rar mentionat.

Intr-adevar, referindu-ne numai la energia electrica, 51,9% din aceasta a fost produsa in anul 2020 fara emisii de dioxid de carbon. Energia electrica reprezinta insa, si in Germania, doar 17 % din energia primara necesara intregii tari. Combustibilii fosili raman in Germania la o cota predominanta in ceea ce priveste consumul total real de energie primara, cu o participarea mai sus-mentionata de 75,2 % (2020). „Energia verde” (eoliana, fotovoltaica, biomasa) reprezinta doar 18,2% din totalul energiei

consumate.

Polonia, membra a Uniunii Europene, utilizeaza 93,2% combustibili fosili pentru a acoperi cererea de energie, mai mult de jumatate fiind carbune!

In Franta, ponderea combustibililor fosili in consumul total de energie primara al tarii este de numai 50%! Dar cu ce preti 19% din energie provine de la cele 56 de centrale nucleare franceze (din 130 in intreaga Europa) carora li se vor adauga in viitorul apropiat inca 6. Pe de alta parte, ponderea surselor regenerabile de energie in Franta (17%) este chiar mai mica decat in Germania (18,2%).

In Europa avem insa si o tara-exemplu in ceea ce priveste utilizarea energiei „curate”, cel putin la prima vedere:

Norvegia utilizeaza combustibili fosili doar in proportie de 29%. Centrale nucleare nu exista. Norvegienii sunt intr-adevar oameni fericiti! Natura toarna apa direct in turbinele dintre numeroasele lor fiorduri. 64% din energia Norvegiei provine din hidrocentralele tarii. Acestea acopera, dintr-o alta perspectiva, 93,5 % din cererea de energie electrica, restul procentelor fiind generate cu instalatii eoliene si cu energie termica. Asa se explica ambitiile Norvegiei referitoare la mobilitatea eminenta electrica: feriboturi electrice, automobile cu propulsie pur electrica, zboruri interne cu aeronave electrice. Pana si santierele de constructii sunt sau vor fi electrificate!

Bineinteles ca aceasta feerie electrica datorata turbinelor norvegiene da apa la moara tuturor partizanilor unei Europe neutre din punct de vedere climatic.

Reversul medaliei este insa plin de funingine:

Norvegia este al doilea mare exportator de petrol din Europa (72 de milioane de tone in 2019), dupa Rusia (266 de milioane de tone) si al noualea cel mai mare exportator de petrol din lume! In ceea ce priveste exporturile de gaze naturale, Norvegia ocupa locul 2 in Europa, (8,3 miliarde de metri cubi in 2019), dupa Rusia (19,1 miliarde de metri cubi) si locul patru la nivel mondial!

Morala povestii este aproape macabra: Se va ajunge, in curand, la electrificarea completa a transportului norvegian, pe pamant, in aer si pe apa, pentru care exista 100% energie electrica "curata". Energia „necurata” este vanduta de Norvegia celorlalte state ale lumii! Ca si cum emisiile de dioxid de carbon provenite din vanzarea si arderea petrolului si a gazelor naturale nu si-ar gasi drumul inapoi spre Norvegia prin atmosfera terestra!

Utilizatorii de petrol, gaze si carbune din lumea larga nu iau neaparat in seama planurile Europei privind neutralitatea climatica.

Statele Unite ale Americii utilizeaza 82,7% combustibili fosili si doar 7,3% surse regenerabile pentru a acoperi necesitatile de energie primara ale tarii.

Rusia arde in cea mai mare parte gaze naturale, dar si carbune, precum si petrol, ponderea totala a acestora la asigurarea energiei primare fiind de 86,4%. Sigur, rusii folosesc si energie verde: 0,1%!

China este campioana mondiala in ceea ce priveste consumul de energie primara: cu 145,46 exajouli (1 exajoule este egal cu 277,7 miliarde kWh) pe an, China consuma de 1,89 ori mai multa energie decat intreaga Europa si de 1,66 ori mai multa energie decat SUA. Combustibilii fosili reprezinta 83,7% din aceasta energie primara. Aportul carbunelui de 56,5% ar trebui sa dea de gandit multora care vor energie „verde” doar pe propriile plaiuri! China are in prezent 1,4 miliarde de locuitori, India aproape la fel de multi (1,38 miliarde de locuitori). Cu toate acestea, China consuma in prezent de 4,5 ori mai multa energie primara decat India.

Iar India are, de asemenea, in mod justificat, o mare necesitate de mobilitate, industrie si incalzire a locuintelor. Indienii folosesc in prezent 54,8% carbune pentru a-si acoperi consumul de energie. Restul de pana la cei 90% de combustibili fosili utilizati in India sunt gaze naturale si titei.

Bangladesh, o tara foarte saraca, foloseste aproape exclusiv combustibili fosili.

Africa reprezinta o problema majora a planetei noastre in ceea ce priveste necesitatile de energie primara: pe continentul african traiesc in prezent 1,26 miliarde de oameni, adica aproape la fel de multi ca in China sau in India. Prognozele demoscopice indica o crestere a populatiei la 4,28 miliarde de locuitori pana in anul 2100.

93 % din consumul de energie primara pe continentul african sunt asigurate in prezent

de combustibili fosili. Iar aici exista si un adevar amar: cu tot petrolul exportat in lume de pe acest continent, pana in prezent mai mult de 500 de milioane de africani nu au electricitate! Si asa ajungem la un efect de-a dreptul straniu: in urmatorii ani, in Africa vor fi construite numeroase centrale electrice pe baza de carbune, cu o capacitate totala de peste 47 de milioane de kilowati!

Cele mai multe dintre acestea sunt construite de catre China, unde exista in prezent (2020) peste 1000 de asemenea centrale. Chinezii au asadar experienta in materie. Iar africanii nu prea au carbune, in schimb, chinezii au destul. Asadar, chinezii vor aduce nu numai centralele, ci si carbunele cu ei, in Africa.

Si ce spun expertii lumii despre aceasta situatie

"Tarile sarace din Africa ar avea nevoie de un sprijin financiar substantial pentru a permite investitii mai mari in energiile regenerabile."

Adevarurile sunt insa mai degraba amenintatoare: in afara de proiectele chinezilor din Africa, 1380 de centrale electrice pe baza de carbune sunt in curs de constructie in intreaga lume!

Si cum ramane cu Europa neutra din punct de vedere climatic Emisiile actuale de dioxid de carbon vorbesc de la sine:

Europa 11,1 % din emisiile globale, China 30,7%, SUA 13,8%, India 7,1%, Rusia 4,9%. Numai aceste tari participa impreuna cu 56,5 % la emisiile de dioxid de carbon pe planeta noastra!

Si mai departe de atat nu vrem sau nu putem sa vedemc In afara de Africa, America de Sud, America Centrala si Asia Centrala sunt viitoare gauri negre in universul nostru foarte european-pitoresc!

In loc sa "capacitam" cetatenii din voita pozitie de lideri, mai bine ar fi sa ramanem cu picioarele pe pamant, pamant care este mult mai larg decat Europa noastra, si sa rezolvam gravele probleme in discutie in mod pragmatic si eficient.

Comisia Europeana a revenit, de foarte curand, pe neasteptate, cu picioarele pe pamant, dar cu o idee mai degraba nastrusnica, daca nu ar avea implicatii deosebit de grave:

Cu morile de vant si cu panourile solare nu vom reusi niciodata sa avem o Europa fara emisii de gaze cu efect de sera - adica a fost, in sfarsit, constatat, ceea ce era de

asteptat. Asadar, de aici inainte, energia atomica si gazele naturale sunt pe lista „energiilor verzi” ale Europei, care vor fi finantate ca atare, in cadrul taxonomiei (EU Taxonomy Regulations in ec.europa.eu).

O concluzie se impune:

Salvati focul in masinile industriale si in cele de constructii, in centralele termice, pe marile nave, in avioanele de pasageri. Dar de acum inainte toti combustibilii fosili vor trebui sa fie strict interzisi: faceti foc fara gaz natural, fara motorina, fara carbune. Combustibilii care asigura reciclarea in natura a dioxidului de carbon emis prin ardere exista atati, cati vor ajunge pentru necesitatile energetice ale lumii! Iar daca vom construi si masini cu randament termic ridicat, daca vom crea un si ciclu energetic second-hand, atunci vom ajunge la o lume intr-adevar curata.
