

SCHIMBĂRI CLIMATICE ȘI ADAPTAREA LA ACESTEA



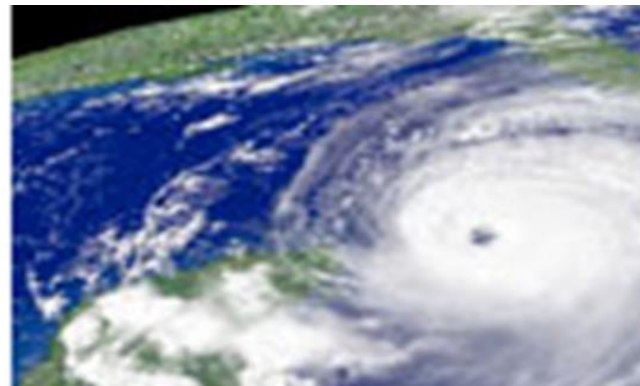
Lector univ. dr. ALECU CIORSAC

Ce este clima?

Vremea se referă la condițiile atmosferice de zi cu zi (dacă este cald, însorit, ploios, etc).

Clima este o sinteză a vremii pentru o regiune geografică dată, pe perioade lungi de timp.

Pentru caracterizarea climei se folosesc, de regulă, mediile parametrilor meteorologici pe acest interval lung de timp: temperatura, presiunea atmosferică, vânt, precipitații, nebulozitate etc.



Incălzirea globală

Organizația Meteorologică Mondială a anunțat că, în deceniul 2001-2010, media temperaturii globale a fost cu aproximativ o jumătate de grad mai mare decât media perioadei 1961-1990, fiind, în același timp, cea mai ridicată medie a unui deceniu de la începerea observațiilor climatice instrumentale.

De asemenea, temperatura medie a anului 2017 a fost cu aproximativ 11 grade Celsius mai mare decât în perioada pre-industrială, 2017 a fost unul dintre anii cu cele mai mari temperaturi înregistrate.

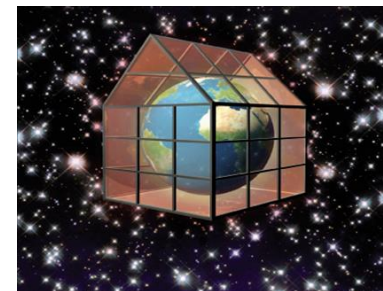


Efectul de seră

Încălzirea globală este datorată efectului de seră. Energia soolară patrunde în atmosfera terestră și încălzește suprafața planetei. Corpurile de pe Terra, la randul lor, emit în atmosferă energie sub formă de radiații infraroșii. O parte a acestei energii este absorbită în atmosferă de "gazele cu efect de seră" și nu mai părăsește atmosfera terestră. Cum corpurile de pe suprafața Tereii sunt încălzite continuu de energia solară, cantitatea de energie emisă sub formă de radiații infraroșii crește, crește și quantumul energiei absorbite de gazele cu eefct de seră, astfel planeta se incalzește continuu.

Atmosfera are un rol asemănător pereților unei sere, permițând accesul luminii vizibile și absorbind energia infraroșie înainte de a ieși, menținând căldura în interior. Acest proces natural este denumit „efectul de seră”.

Activitățile antropice măresc concentrația gazelor cu efect de seră în atmosferă (în special dioxid de carbon, metan și protoxid de azot), ceea ce accelerează efectul de seră natural și antrenează încălzirea planetei.



Semne ale încălzirii globale

Suprafața Pământului s-a încălzit cu 0,3-0,6°, iar ultimii ani au fost cei mai călduroși din 1860 încoace, de când au început înregistrările fenomenelor meteorologice.

Au fost înregistrate o mulțime de evenimente meteorologice extreme, precum: valuri de căldură, inundații, uragane, furtuni;

Trecerea de la anotimpul rece la cel cald nu se mai face treptat, ci brusc, cu variații mari de temperatură.



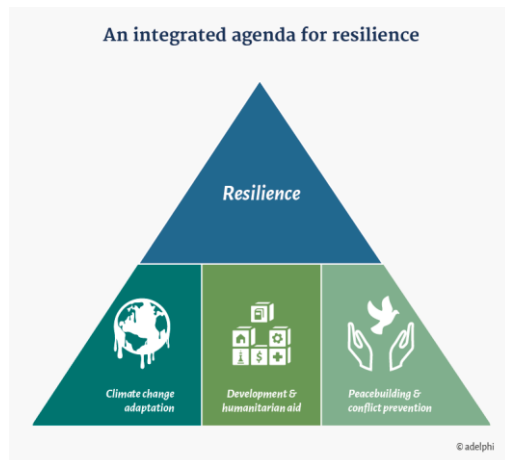
Semne ale încălzirii globale în România

Administrația Națională de Meteorologie a analizat datele înregistrate la toate stațiile meteo din țară pe perioada 1961-2017. S-au observat următoarele:

- temperatura medie a aerului prezintă exclusiv tendințe de creștere, semnificative din punct de vedere statistic pe întreg cuprinsul României, în special în timpul primăverii și verii;
- numărul de ore de strălucire a Soarelui a crescut semnificativ pe suprafețe extinse ale României;
- viteza medie a vântului a scăzut semnificativ în această perioadă;
- stratul de zăpadă s-a diminuat cantitativ, dar și durata persistenței acestuia, ceea ce indică o încălzire a solului.



Adaptarea la schimbările climatice



Este necesară elaborarea unor strategii de adaptare la schimbările climatice la toate nivelurile administrației publice: la nivel local, regional, național, UE și la nivel internațional. Comisia Europeană a adoptat o strategie de adaptare la schimbările climatice în anul 2013, iar România a aderat la această strategie.

Datorită impactului diferit al schimbărilor climatice între regiuni ale Europei, majoritatea inițiativelor de adaptare trebuie însă luate la nivel regional sau local.

De ce să ne adaptăm la schimbările climatice?

Adaptarea la schimbările climatice ajută indivizii, comunitățile, organizațiile și sistemele naturale să facă față acelor consecințe ale schimbărilor climatice care nu pot fi evitate. Schimbările climatice conduc la dezastre naturale:

- un număr mare de vieți omenești pierdute în caz de dezastru (80 000 de cetățeni uciși la nivelul UE în ultimii 10 ani!);
- costuri socio-economice imense și amenințări la adresa dezvoltării societății (costul economiei UE = 100 B €);

Sunt necesare investiții în prevenirea schimbărilor climatice!



Modalități de adaptare la schimbările climatice

Exemple de modalități de adaptare la schimbările climatice includ, dar nu se rezumă la:

- utilizarea mai eficientă a resurselor de apă;
- adaptarea codurilor de construcție la condițiile climatice viitoare și la evenimentele meteorologice extreme;
- construcții hidrotehnice de apărare împotriva inundațiilor și creșterea nivelului digurilor;
- dezvoltarea unor culturi agricole tolerante la secetă;
- alegerea speciilor de arbori mai puțin vulnerabile la furtuni și incendii;
- stabilirea unor coridoarelor terestre care să permită speciilor să migreze.;
- instrumente de pregătire (detectare, avertizare timpurie și sisteme de alertă, cartografiere și evaluare a riscurilor);
- conștientizarea cetățenilor asupra necesității de a acționa în direcția reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră și de a a-și însuși modalitățile de adaptare la schimbările climatice.

Cooperation beyond borders.

Interreg-IPA Cross-border Cooperation Romania-Serbia Programme is financed by the European Union under the Instrument for Pre-accession Assistance (IPA II) and co-financed by the partner states in the Programme.

Project RoRS 337- ROMANIA SERBIA NETWORK for assessing and disseminating the impact of copper mining activities on water quality in the cross-border area (RoS-NET2)



Referințe bibliografice

- R Bojariu, M V Bîrsan, R Cică, L Velea, S Burcea, A Dumitrescu, si col., Schimbările climatice – de la bazele fizice la riscuri și adaptare, Ed. Printech, București, 2015
- Cheval S, Busuioc A, Dumitrescu A, Birsan MV (2014) Spatiotemporal variability of meteorological drought in Romania using the standardized precipitation index (SPI). Clim Res 60: 235-248
- WN Adger, IBrown, S Surminski. (2018) Advances in risk assessment for climate change adaptation policy. Philos Trans A Math Phys Eng Sci. 2018 Jun 13;376 :20180106.
- https://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation_en - accesat la 5 noiembrie 2020
- <https://www.interreg-central.eu/Content.Node/apply/Call4-Climate-change-adaptation-and-risk-prevention.pdf> - accesat la 5 noiembrie 2020
- https://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation_en - accesat la 5 noiembrie 2020
- <https://www.wri.org/our-work/project/world-resources-report/climate-change-adaptation-case-preventative-action-and-risk> - accesat la 5 noiembrie 2020