

# Adaptarea la schimbări climatice în sectorul Populație, sănătate publică și calitatea aerului

---

Strategia Națională privind Adaptarea la  
Schimbările Climatice pentru perioada  
2023-2030 cu perspectiva anului 2050



# Schimbări climatice în România

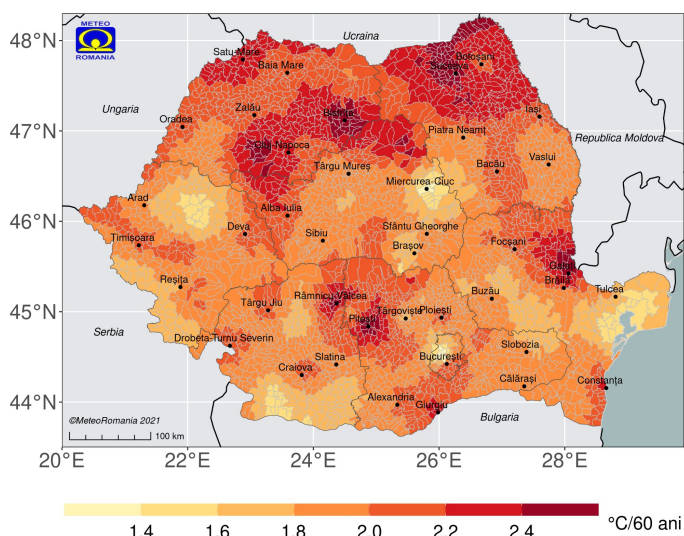


## Temperatura aerului

### Climat actual (1961-2020):

- Temperatura medie anuală a aerului (TMAA) în România este de 9,2°C
- TMAA a înregistrat creșteri de 1,3°C-2,6°C; temperatura maximă prezintă creșteri mai importante (3,1°C) decât minima (1,9°C)
- Cel mai cald an în România: 2019 (+2,2°C abatere), iar cel mai rece 1985 (-1,9°C abatere).

### Tendențe observate în temperatura medie anuală a aerului

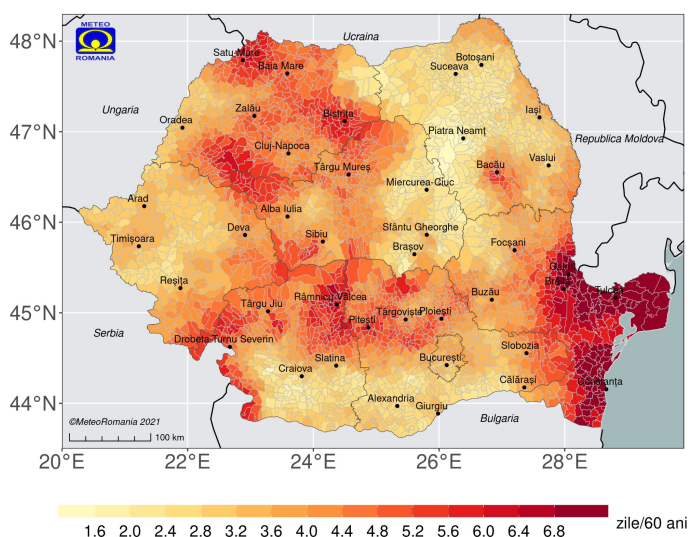


## Extreme termice

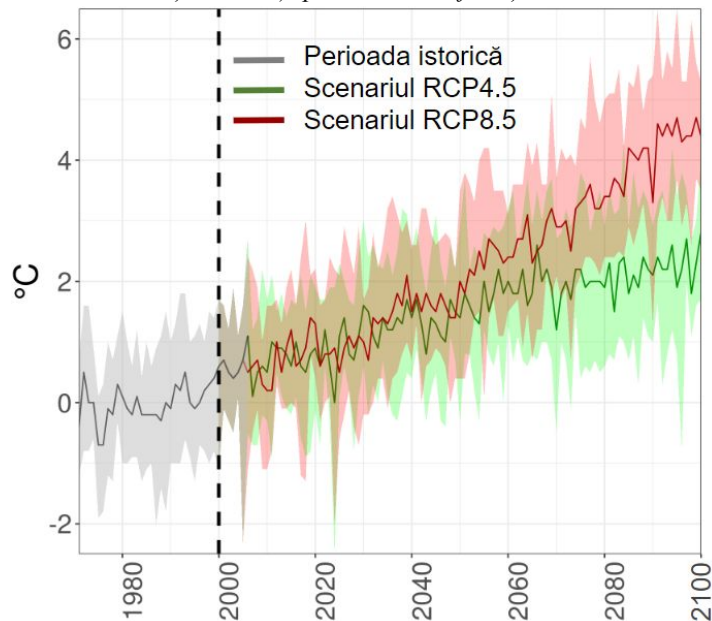
### Climat actual:

- Creștere a expunerii la stres termic prin căldură excesivă (ex. nopți tropicale -  $T_n \geq 20^\circ\text{C}$ , valuri de căldură - 3 zile consecutive cu peste  $T_x90$ )
- Diminuarea frecvenței extremelor negative.

### Tendențe observate în durata anuală a valurilor de căldură



Evoluția abaterilor temperaturii medii anuale a aerului (scenariile RCP4.5 și RCP8.5), perioada de referință 1971-2000



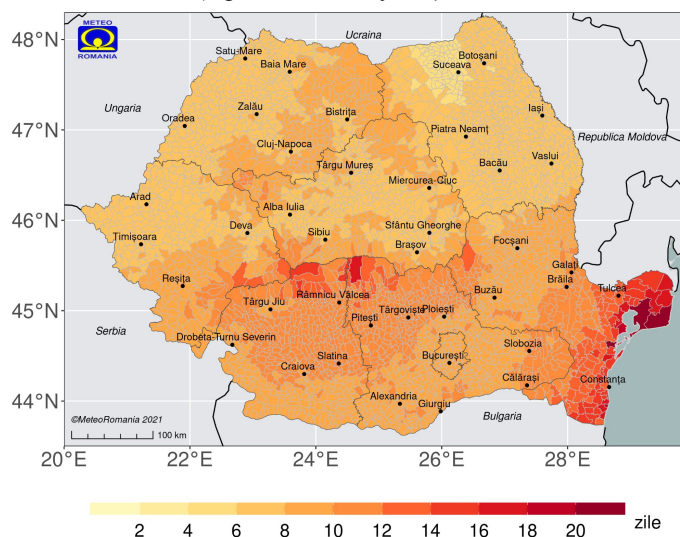
### Climat viitor (2030-2100 versus 1971-2000)

- Amplificare treptată a procesului de încălzire, mai ales după 2050
- Creșterile preconizate sunt de până la 4,0°C în scenariul pesimist (RCP8.5) și 2,2°C în scenariul moderat (RCP4.5).

### Climat viitor:

- Amplificarea extremelor pozitive și diminuarea celor negative
- Creșteri însemnate a nopților/zilelor tropicale, zilelor caniculare și valurilor de căldură.

Schimbări în durata anuală a valurilor de căldură în 2071-2100 (scenariul RCP8.5), perioada de referință 1971-2000





# Schimbări climatice în România

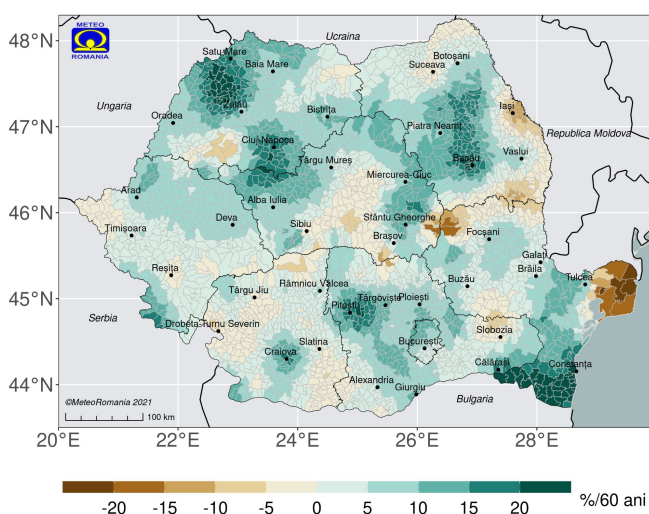


## Precipitații

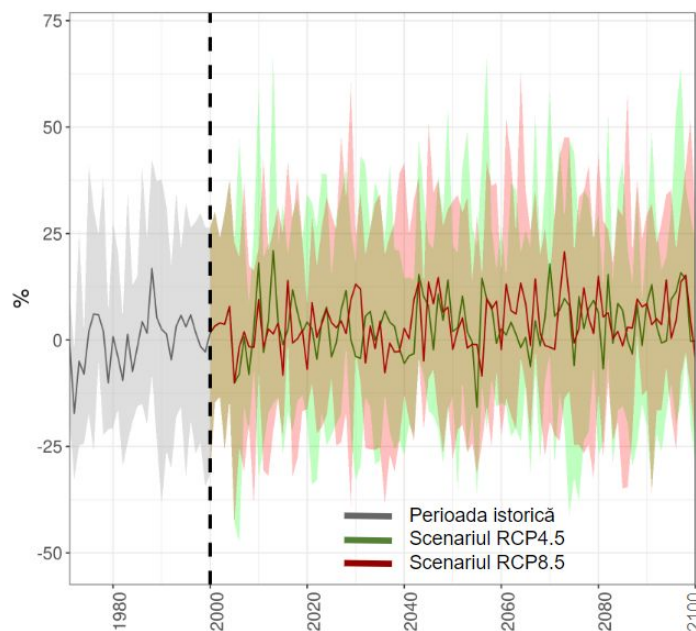
### Climat actual (1961-2020):

- Cantitatea medie anuală de precipitații (CMAP) în România este de 649,2 mm.
- CMAP a rămas în general stabilă, cu tendință slabă de creștere (5% / 1961-2020).
- Cel mai ploios an a fost 2005 (892,7 mm, +43% abatere), iar cel mai secetos 2000 (417,7 mm, -33% abatere).

### Tendințe observate în cantitatea anuală de precipitații



### Evoluția abaterilor cantităților medii anuale de precipitații (scenariile RCP4.5 și RCP8.5), perioada de referință 1971-2000



### Climat viitor (2030-2100 versus 1971-2000):

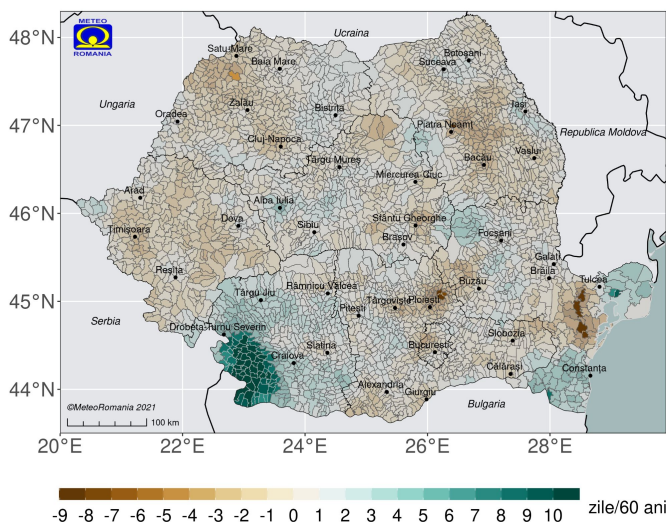
- Semnal de schimbare neomogen, diferențiat regional.
- Schimbările preconizate în CMAP indică atât creșteri (RCP8.5), cât și scăderi ușoare (RCP4.5) până în 2030-2050 și creșteri mai pronunțate după 2070 (ambele scenarii), mai ales în jumătatea de nord a țării.

## Extreme pluviometrice

### Climat actual:

- Intensificare a caracterului de torențialitate al precipitațiilor
- Accentuarea fenomenului de secetă, mai ales în arealele deja afectate.

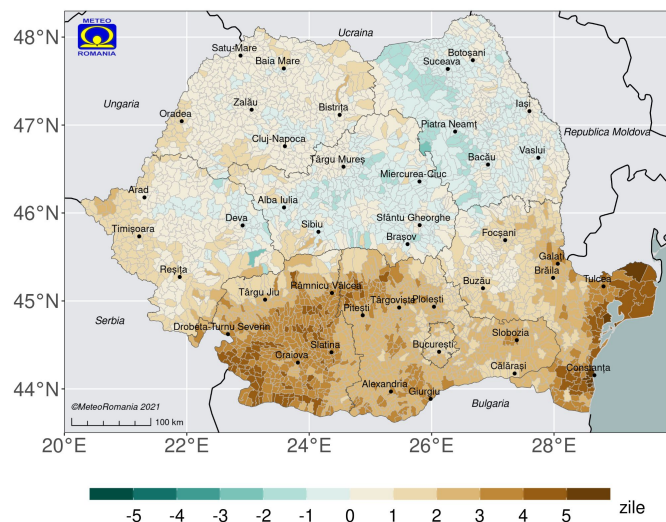
### Tendințe observate în numărul maxim de zile fără precipitații



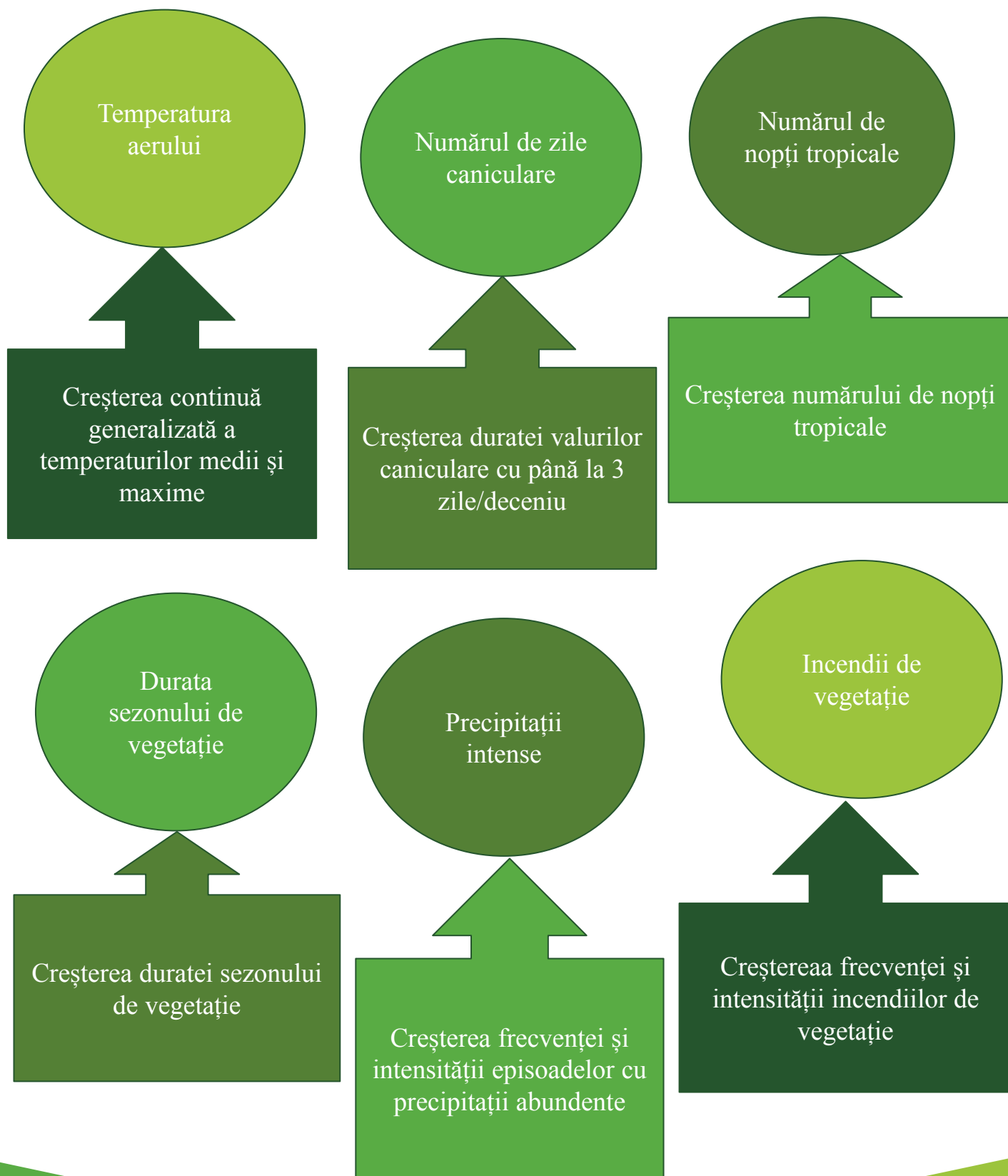
### Climat viitor:

- O continuare a semnalelor observate în climatul actual, cu diferențieri regionale
- Accentuarea secetei în jumătatea de sud a țării, creșteri ale zilelor cu precipitații abundente în majoritatea regiunilor țării.

### Schimbări în numărul maxim de zile fără precipitații (2071-2100 versus 1971-2000, scenariul RCP8.5)



# Indici și indicatori climatici relevanți pentru sectorul sănătate



# Impactul observat al schimbărilor climatice asupra sectorului...

Răni, impacturi pentru sănătatea mentală, decese, prin fenomene extreme mai frecvente, mai intense

Malarie, hantavirus, boala Lyme, virusul West Nile, febra denga, prin schimbări în ecologia vectorilor agenților patogeni (țânțari, păsări)

Astm, boli cardiovasculare prin stres termic și poluare

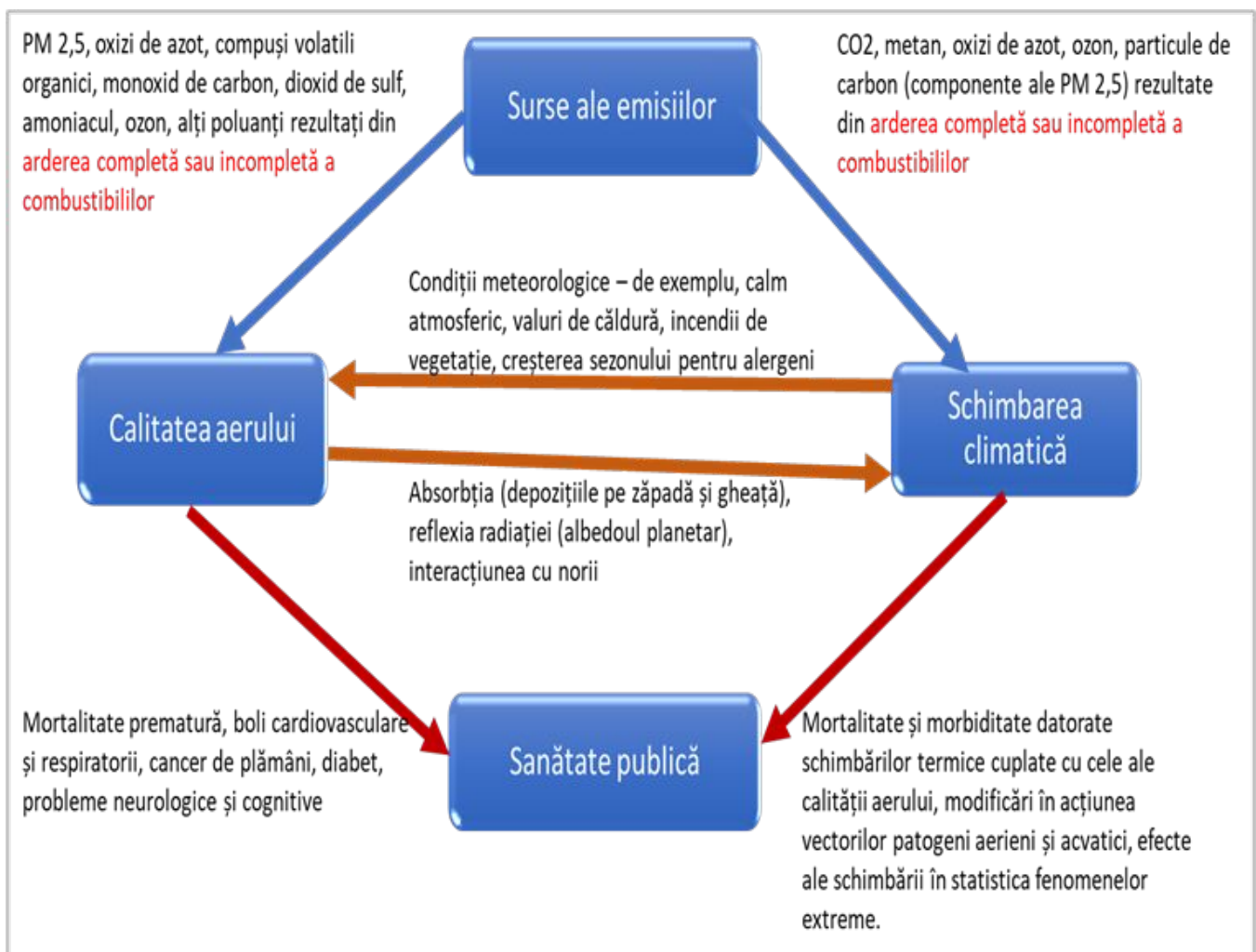
Migrații climatice, conflicte civile, impact asupra sănătății mentale, prin degradarea condițiilor de mediu

Alergii respiratorii, astm prin creșterea cantităților de alergenii și a duratei de expunere (durată crescută a sezonului de vegetație)

Holeră, leptospiroză, prin reducerea calității apei cauzată de inundații

# Sănătatea Publică și Calitatea Aerului

Poluarea aerului amplifică efectele stresului termic, cu impact asupra creșterii morbidității și mortalității mai ales în cazul grupurilor vulnerabile, în marile aglomerări urbane.

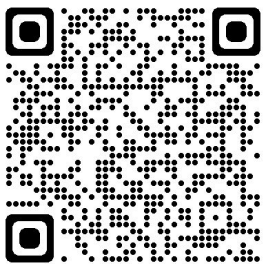
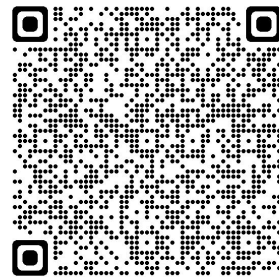


Sursele gazelor cu efect de seră (GES) sunt și surse de poluare locală, astfel că odată cu reducerea emisiilor GES, local se îmbunătățește și calitatea aerului cu impact pozitiv asupra sănătății publice.

# Exemple de bune practici

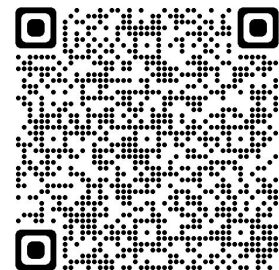
Schimbările climatice afectează sănătatea direct prin fenomene de vreme extremă, cum ar fi valuri de căldură, furtuni și inundații și indirect prin creșterea frecvenței incendiilor, prezența crescută a unor insecte purtătoare de boli și a bolilor infecțioase sensibile la caracteristicile climatice.

Efectele schimbării climei asupra sănătății și securității ocupaționale și politici de limitare a lor.



Atlasul climă-sănătate al Agenției Europene de Mediu

Indicatori termici pentru sănătatea globală: accent pe sănătatea mamei, a copilului și a forței de muncă (HIGH Horizons)





# Mesaje cheie din Strategia Națională de Adaptare la Schimbările Climatice

Necesitatea acțiunilor de adaptare se impune pe fondul schimbării climatice fără precedent, dar mai ales a creșterii frecvenței și intensității fenomenelor meteorologice extreme. Utilizând cele mai performante tehnologii și metode existente pentru monitorizarea climatică și evaluarea de impact și în linie cu ambițiile europene, România trebuie să își asume o adaptare mai rapidă și mai eficientă pentru toate sectoarele cheie.

Măsurile de adaptare trebuie să se afle în concordanță cu acțiunile de combatere a schimbărilor climatice. Cele două problematici trebuie să fie abordate complementar deoarece măsurile de adaptare nu pot compensa absența măsurilor de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră.

Viitorul sectorului de sănătate trebuie regândit pentru dezvoltarea unei societăți sănătoase, neutre și reziliente climatic, cu aer curat, resurse de energie și apă și securitate alimentară pentru toți.

Adaptarea la schimbările climatice înseamnă, în primul rând creșterea rezilienței și reducerea vulnerabilității, dar și exploatarea oportunităților create de schimbarea climatică.

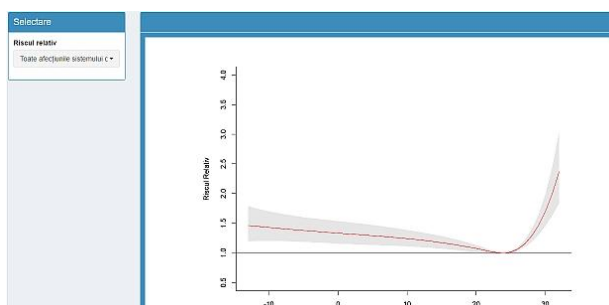
*Strategia Națională de Adaptare la Schimbările Climatice pentru perioada 2022-2030 cu perspectiva anului 2050* abordează un număr de 13 sectoare cheie la nivelul României și stabilește obiectivele sectoriale de adaptare pe baza impactului potențial.

Adaptarea la schimbările climatice necesită o abordare trans-sectorială.

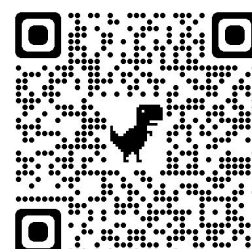


# Instrumente suport pentru procesul decizional pentru adaptarea la schimbări climatice

Platforma națională de adaptare la schimbările climatice, RO-ADAPT, este principalul instrument inovator conceput pentru fundamentarea politicilor și strategiilor de adaptare la nivel național și sectorial.



Instrument 4. Analiza riscului relativ de mortalitate zilnică atribuibil stresului termic pentru București și zona rurală apropiată...



# Măsuri propuse pentru adaptarea la schimbări climatice

Elaborarea de studii și cercetări la nivel național privind inventarierea riscurilor climatice specifice României cu impact asupra sănătății publice, folosind rezultatele celor mai bune modele climatice, de poluare și epidemiologice disponibile, precum și pentru identificarea unor soluții de îmbunătățire a sănătății publice, inclusiv prin promovarea soluțiilor bazate pe natură (NbS).

2023 - 2025

Dezvoltarea unui modul pentru climă și sănătate în cadrul platformei Ro-Adapt, pe baza studiilor și cercetărilor conduse la nivel național privind riscurile climatice asupra sănătății publice.

2024 - 2030

Îmbunătățirea cadrului legislativ și de politici adaptive și reziliente în vederea îmbunătățirii sănătății publice, pe baza rezultatelor studiilor privind inventarierea riscurilor climatice specifice României cu impact asupra sănătății publice și a identificării de soluții de îmbunătățire a sănătății publice, inclusiv prin promovarea NbS și a abordărilor de tip "One Health" și "Ecohealth"

2023 - 2030

Planificarea, alocarea resurselor, monitorizarea și evaluarea punerii în practică a soluțiilor adaptive pe baza indicatorilor de performanță.

2023 - 2030

Dezvoltarea Observatorului național de climă și sănătate, consolidarea și conectarea pe orizontală a acestuia cu sistemul integrat de avertizare timpurie, respectiv de gestionare a riscurilor (Ro-RISK), precum și cu acele componente relevante ale sistemului național de management integrat al situațiilor de urgență; interconectarea Observatorului național cu cel european și / sau cu alte platforme ale organismelor similare internaționale.

2025 - 2030



## Proiect

**„Consolidarea capacității instituționale pentru îmbunătățirea politicilor din domeniul schimbărilor climatice și adaptarea la efectele schimbărilor climatice”**

**Cod SIPOCA/MySmis:610/127579**



Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor

Adresa

Tel | Fax | E-mail | pagina web



Administrația Națională de Meteorologie

Șos. București-Ploiești nr.97, Sector 1, 013686, București, România

Tel: +40 21 318 32 40 | Fax: +40 21 316 31 43 E-mail: [relatii@meteoromania.ro](mailto:relatii@meteoromania.ro)

<https://www.meteoromania.ro>

Logo

Alt partner

Adresa

Tel | Fax | E-mail | pagina web