

Vplivi podnebnih sprememb v Sloveniji/

Impatti del cambiamento climatico in Slovenia

Mojca Dolinar

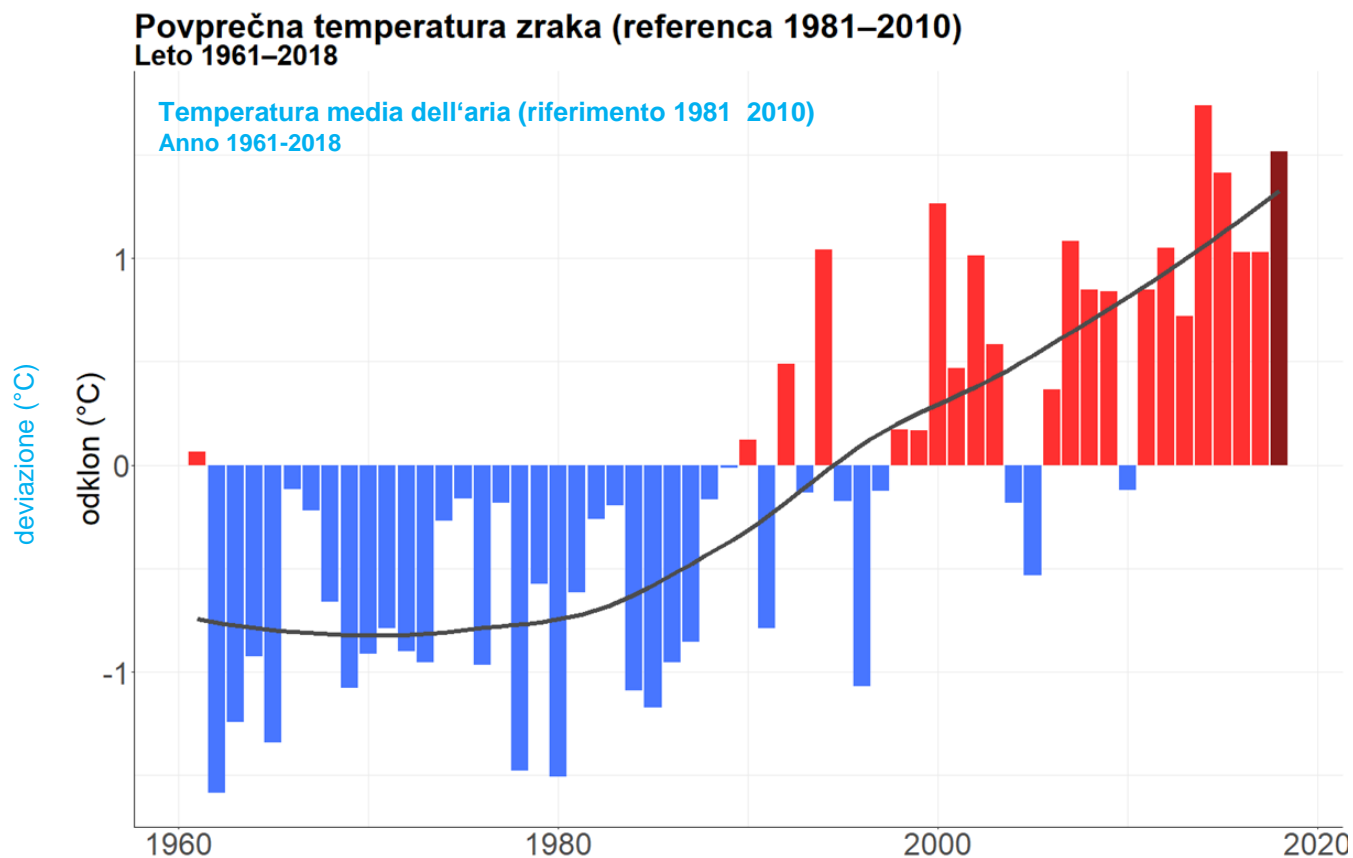


Vsebina/ **Contenuto**

- Spremembe podnebja v Sloveniji/
Cambiamento climatico in Slovenia
- Vplivi podnebnih sprememb v Sloveniji/
Impatti del cambiamento climatico in Slovenia

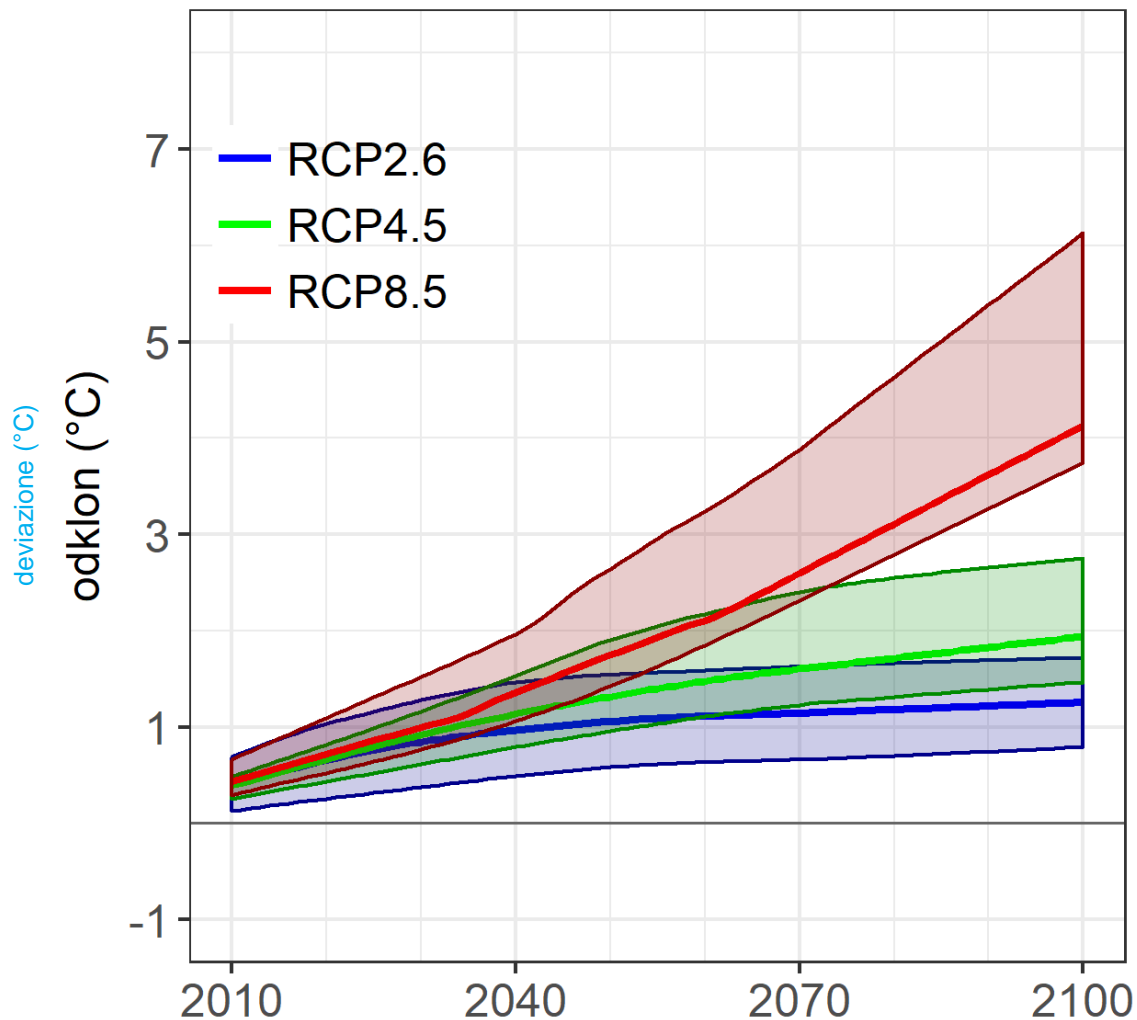
Temperatura v Sloveniji narašča/ In Slovenia le temperature sono in aumento

- Zadnjih 50 let s trendom 0,33 °C/10 let
Negli ultimi 50 anni la tendenza è di 0,33 °C/10 anni
- Porast temperature v zadnjih 60 letih 2 °C
L'aumento della temperatura negli ultimi 60 anni è di 2 °C



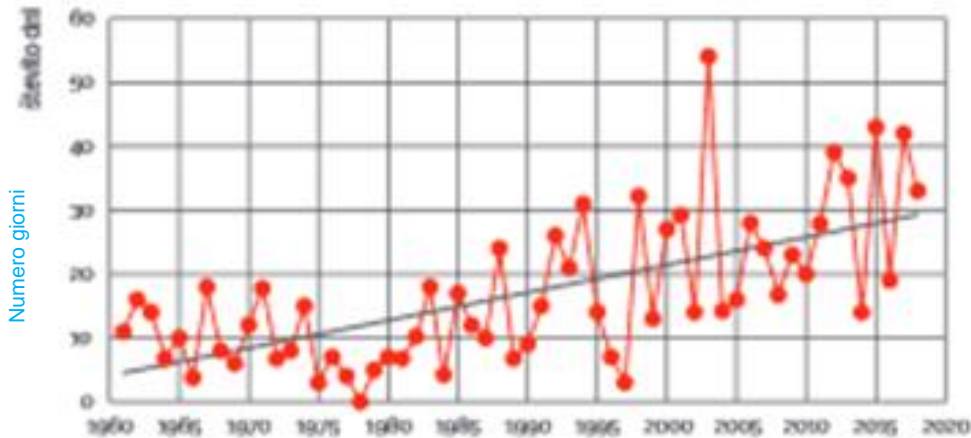
Temperatura bo še naprej rasla/ La temperatura continuerà a salire

Dvig temperature v Sloveniji do konca stoletja je zelo odvisen od scenarija izpustov TGP/
L'aumento della temperatura in Slovenia entro la fine del secolo dipende fortemente dallo scenario delle emissioni di GES



VROČINSKI VALOVI

ONDATE DI CALORE



Časovni potek letnega števila vročih dni (ko najvišja dnevna temperatura preseže 30 °C) v Ljubljani

Andamento delle giornate calde in cui la temperatura giornaliera più alta supera i 30 °C a Lubiana

Kaj nas čaka? Cosa ci aspetta?



VROČINSKI STRES SE BO STOPNJEVAL

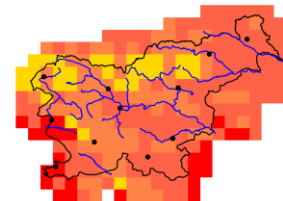
LO STRESS DA CALORE AUMENTERÀ

V MESTIH BODO VROČINSKI VALOVI MOČNEJŠI KOT NA PODEŽELJU

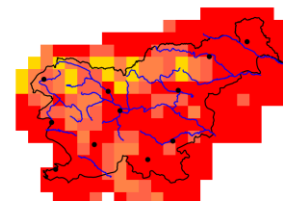
NELLE CITTÀ LE ONDATE DI CALORE SARANNO PIÙ FORTE CHE NELLE AREE RURALI

GIORNATE CALDE IN PIÙ ALL'ANNO

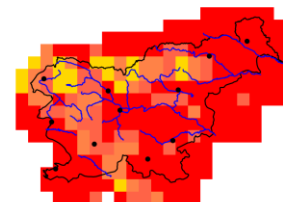
RCP4.5
2011-2040



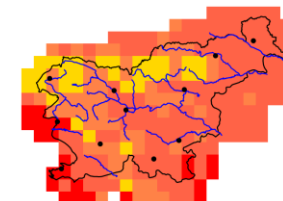
2041-2070



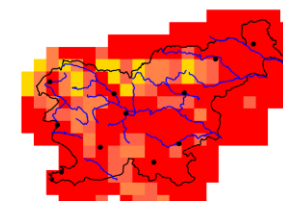
2071-2100



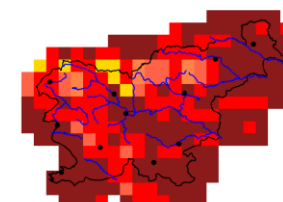
RCP8.5
2011-2040



2041-2070



2071-2100



Ocena sprememb v Sloveniji do 2100

Stima dei cambiamenti in Slovenia entro il 2100

DO FINO A	DO FINO A	DO FINO A
45	5°C	6,4
VEČ VROČIH DNI / LETO	IN PIÙ DI TEMPERATURE POMEI DI ANNE	IN PIÙ DI ONDATE DI CALORE IN ESTATE
	TOPLEJŠI POPOLDNEVI	VEČ VROČINSKIH VALOV POLETI

Vplivi vročine/ Le conseguenze del calore

Zdravje/ Salute

- Vročinski valovi/
Ondate di calore
- Onesnaženje zraka (ozon)/
Inquinamento atmosferico (ozono)
- Širjenje bolezni/
Diffusione di malattie
- Vektorske bolezni/
Malattie vettoriali
- Prehranska varnost/
Sicurezza del cibo

Gradbeništvo/ Edilizia

- odpornost materialov (visoke temperature)/
resistenza dei materiali (alte temperature)
- učinkovita raba energije v stavbah/
uso efficiente dell'energia negli edifici
- delovni pogoji (vročinski stres)/
condizioni di lavoro (stress termico)



Energetika/ Energia

- spremembe v porabi (vročinski valovi)/
variazioni dei consumi (ondate di calore)

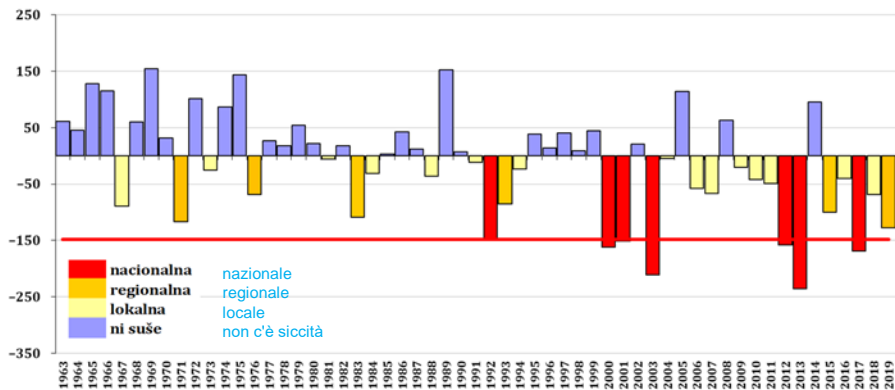


Kmetijstvo/ Agricoltura

- Produkcija (poljedelstvo in živinoreja!)/
Produzione (agricoltura e allevamento di bestiame!)

Bilancio idrico meteorologico estivo 1963-2019

Poletna meteorološka vodna bilanca 1963 - 2019



© Agencija Republike Slovenije za okolje

Stima dei cambiamenti in Slovenia entro il 2100

Ocena sprememb v Sloveniji do 2100

DO FINO A
23%
VEČ
IZHLAPEVANJA

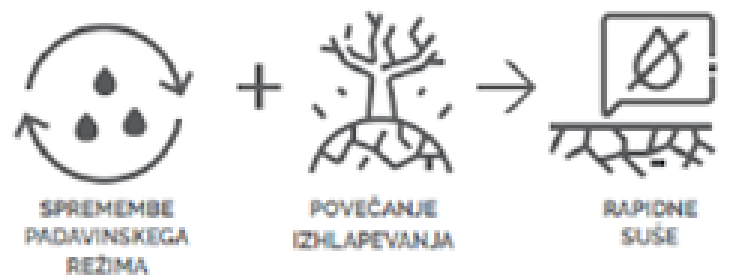
DO FINO A
5,1°C
VIŠJA POLETNA
TEMPERATURA

DI EVPORAZIONE IN PIÙ

IN PIÙ DI TEMPERATURE ESTIVE

Perché si verificano siccità estive?

Zakaj pride do poletnih suš?



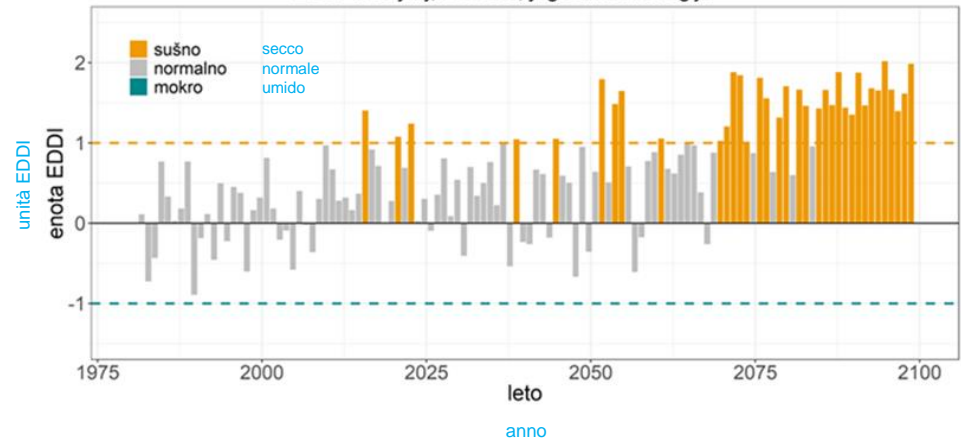
CAMBIAMENTI NEL
REGIME
PLUVIOMETRICO

AUMENTO
DELL'EVAPORAZIONE

RAPIDA SICITÀ

EDDI-1 per luglio, RCP8.5, regione sud-ovest

EDDI-1 za julij, RCP8.5, jugozahodna regija



Kmetijstvo in gozdarstvo/ Agricoltura e silvicoltura

- suše in vročinski stres/
siccità e stress da calore
- škodljivci in bolezni/
parassiti e malattie
- količina in kakovost pridelka/
quantità e qualità del raccolto
- spremenjena produkcija/rast
cambiamento nella produzione/crescita

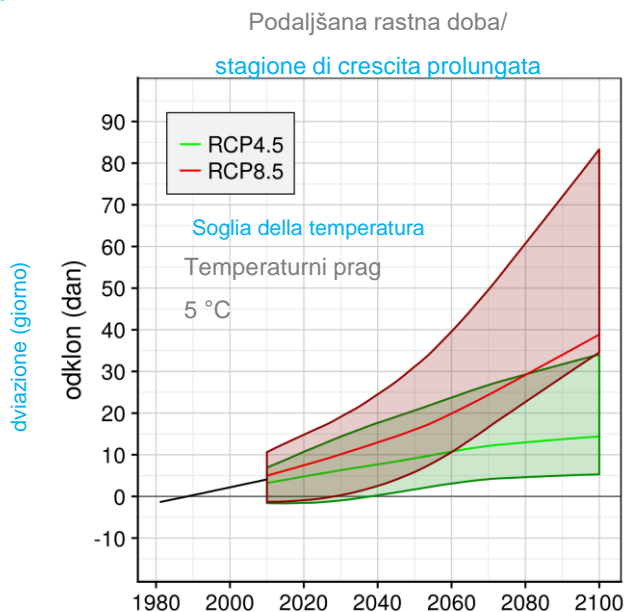


Turizem/ Turismo

- raba vode za turizem (poleti)/
utilizzo dell'acqua per il turismo (estate)

Energetika/ Energia

- spremenjeni rečni režimi (hidroenergija)/
regimi fluviali modificati (energia idroelettrica)



IZJEMNE PADAVINE

PRECIPITAZIONI ESTREME

Zakaj bodo padavine intenzivnejše?

Perché le precipitazioni saranno più intense?



VIŠJE TEMPERATURE, TOPLEJŠI
ZRAK ZADRŽI VEČ VLAGE

INTENZIVNEJŠE
PADAVINE

TEMPERATURE PIÙ ALTE, L'ARIA
CALDA TRATTIENE PIÙ UMIDITÀ

PRECIPITAZIONI PIÙ
INTENSE

FINO A

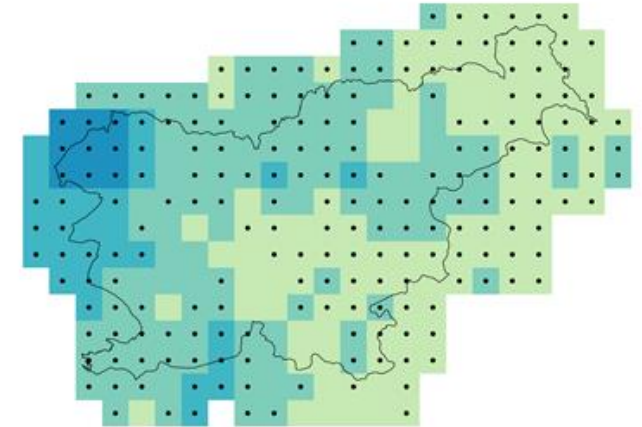
DO
37%

BOLJ INTENZIVNE
DNEVNE
PADAVINE

DI PRECIPITAZIONI
GIORNALIERE PIÙ
INTENSE

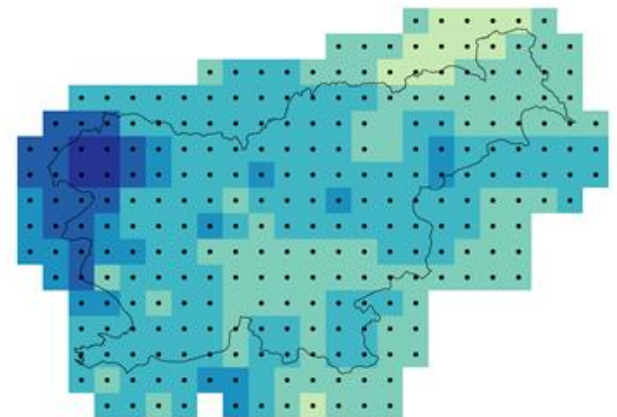
Tendenza dell'altezza massima di precipitazioni in un giorno/ RCP4.5, anno

Trend največje enodnevne višine padavin, RCP4.5, leto

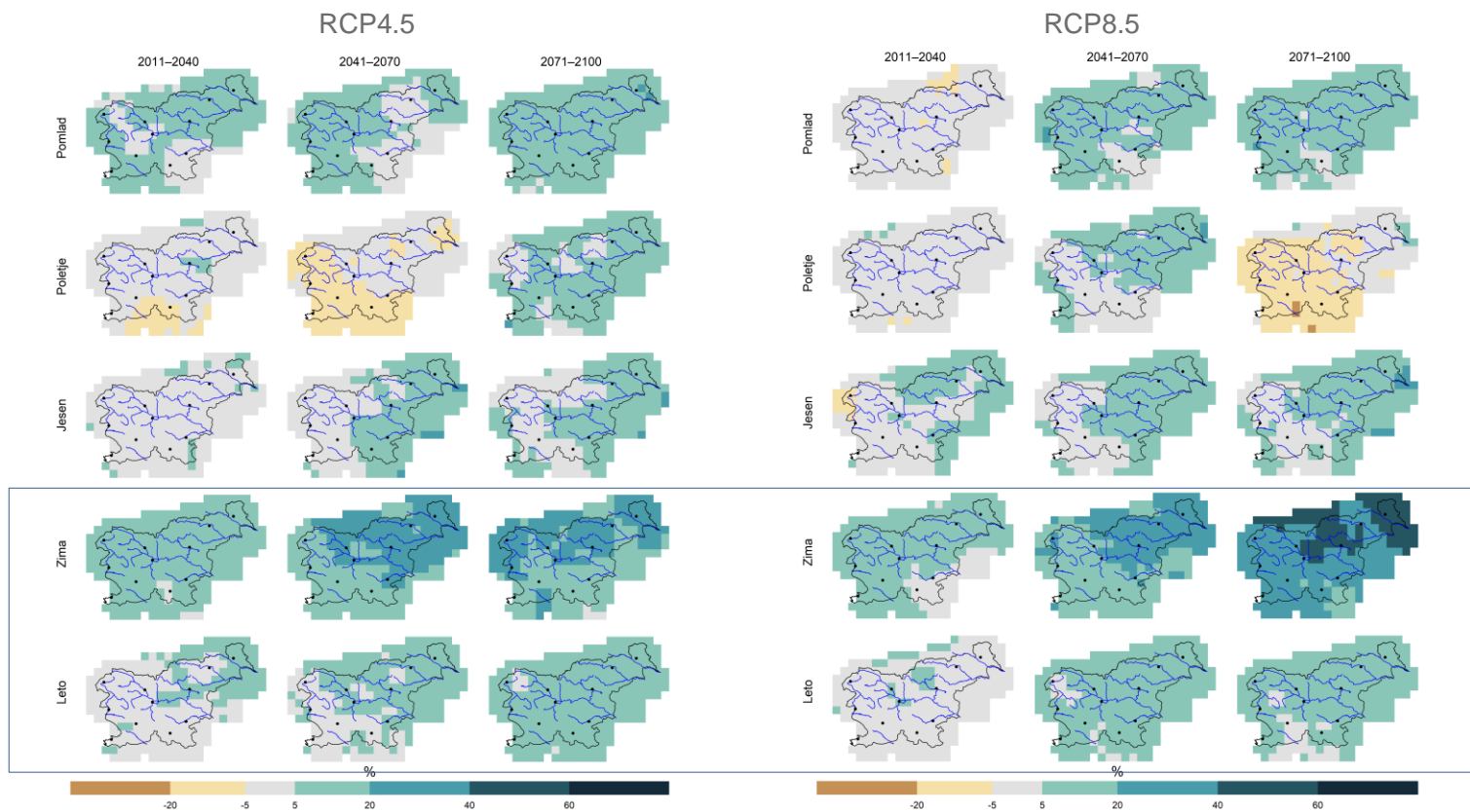


Tendenza dell'altezza massima di precipitazioni in un giorno/ RCP8.5, anno

Trend največje enodnevne višine padavin, RCP8.5, leto



Sprememba padavinskega režima je odvisna od izpustov TGP/ Il cambiamento nel regime delle precipitazioni dipende dalle emissioni di GES



SNEŽNA ODEJA

MANTO NEVOSO

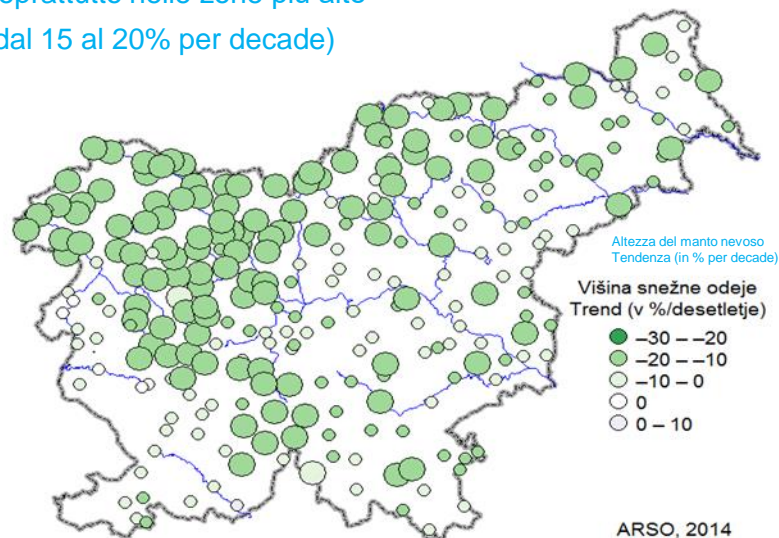
ARSO VREME

Višina snežne odeje se zmanjšuje, najbolj v višjih legah

(15 do 20 % na desetletje)

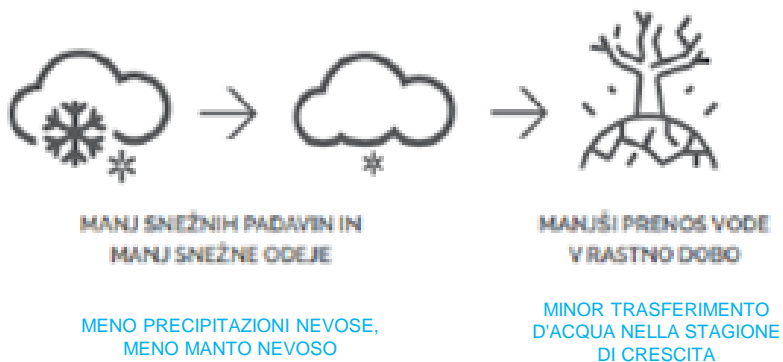
L'altezza del manto nevoso sta diminuendo, soprattutto nelle zone più alte

(dal 15 al 20% per decade)



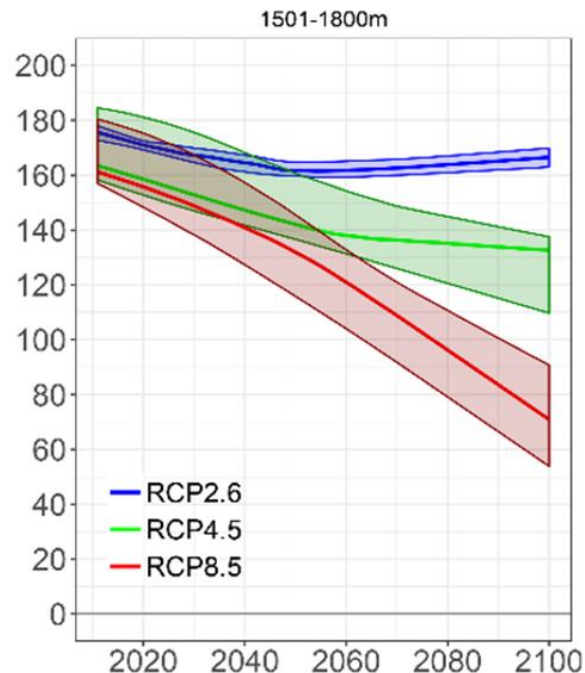
Cosa succederà con la neve?

Kako bo s snegom?



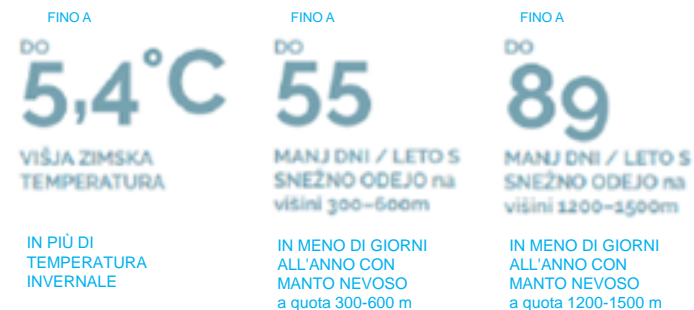
Sprememba v trajanju snežne odeje/

Cambiamenti nella durata del manto nevoso



Stima dei cambiamenti in Slovenia entro il 2100

Ocena sprememb v Sloveniji do 2100



Povečalo se bo tveganje za poplave/ Aumenterà il rischio di inondazioni

Hladna polovica leta:

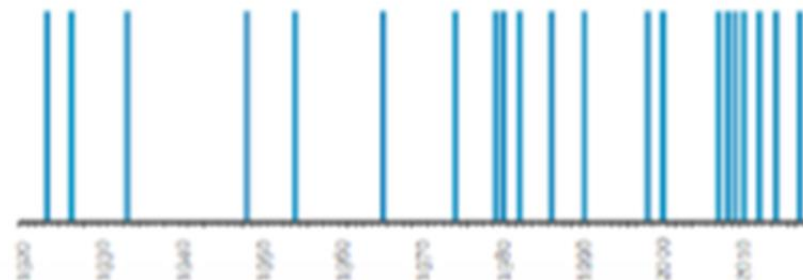
- več padavin,
- manj v obliki snega

Večja intenziteta padavin tudi poleti

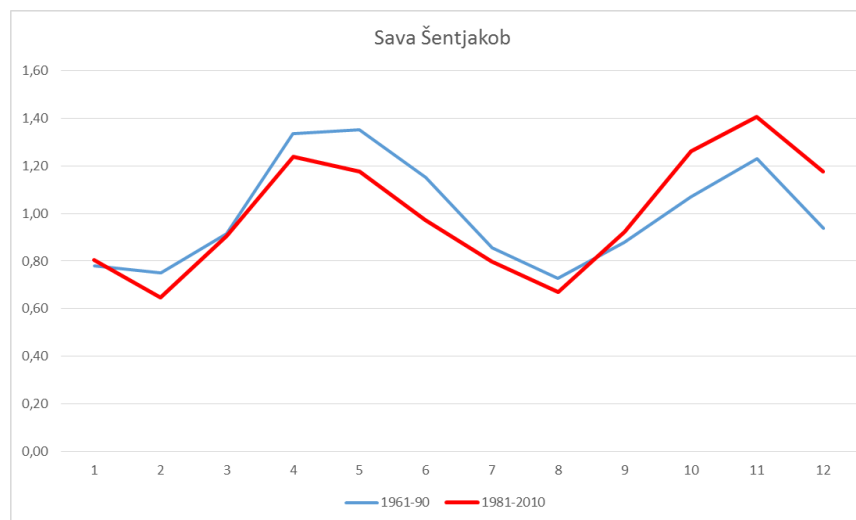
Metà fredda dell'anno:

- più precipitazioni,
- meno sotto forma di neve

Aumento dell'intensità delle piogge anche in estate

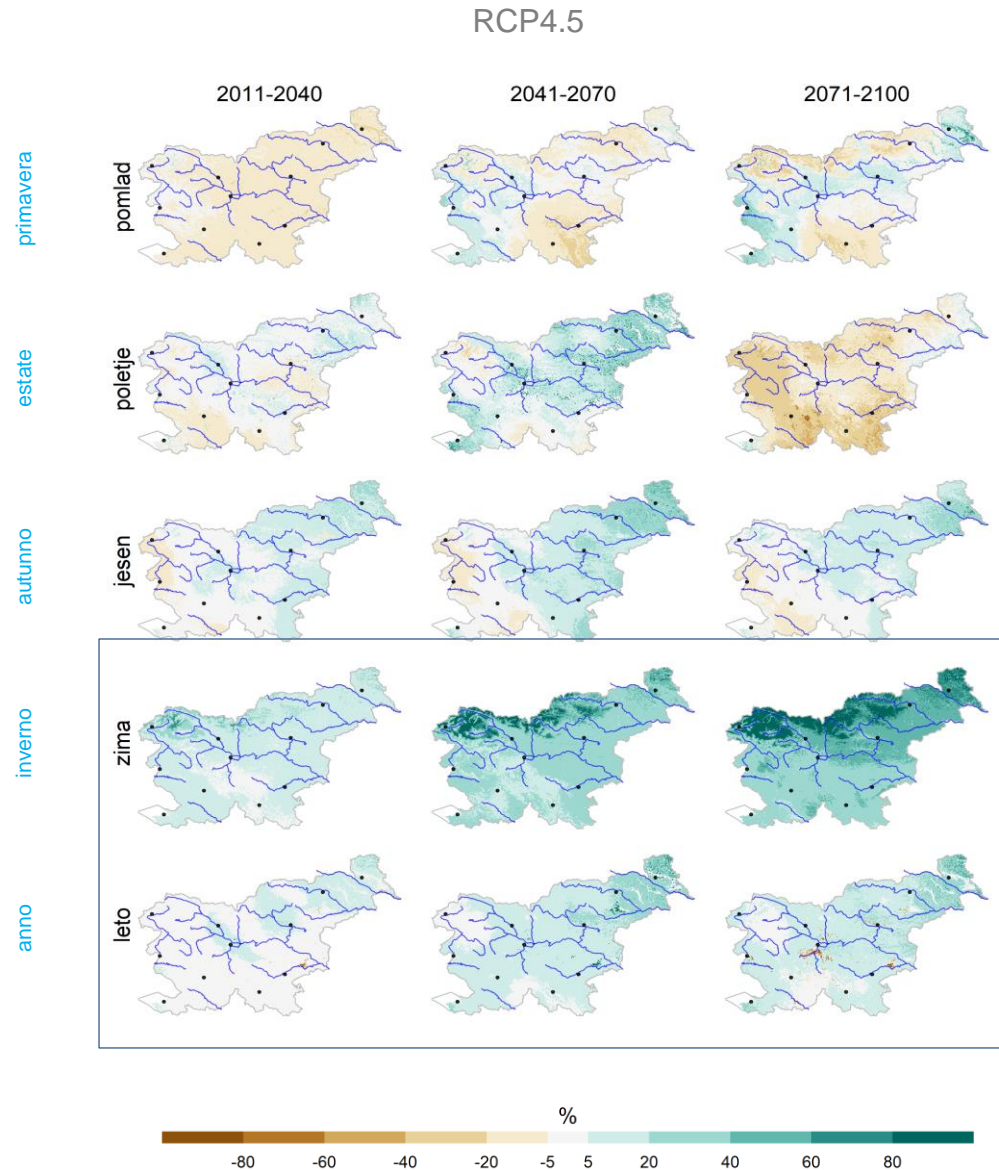


Sprememba pretočnih režimov/ Cambiamento dei regimi di flusso



Povečano napajanje podzemnih voda/

Maggior approvvigionamento di acque sotterranee



Vplivi izjemnih padavin in zmanjšanja snežne odeje/ Conseguenze delle precipitazioni estreme e della riduzione del manto nevoso

Gradbeništvo/ Edilizia

- projektiranje drenažnih sistemov (nalivi)/
progettazione dei sistemi di drenaggio (acquazzoni)
- plazenje (nalivi, razmočenost)/
frane (acquazzoni, terreno bagnato)



Turizem/ Turismo

- zimski turizem in infrastruktura (snežna odeja)/
turismo invernale e infrastrutture (manto nevoso)

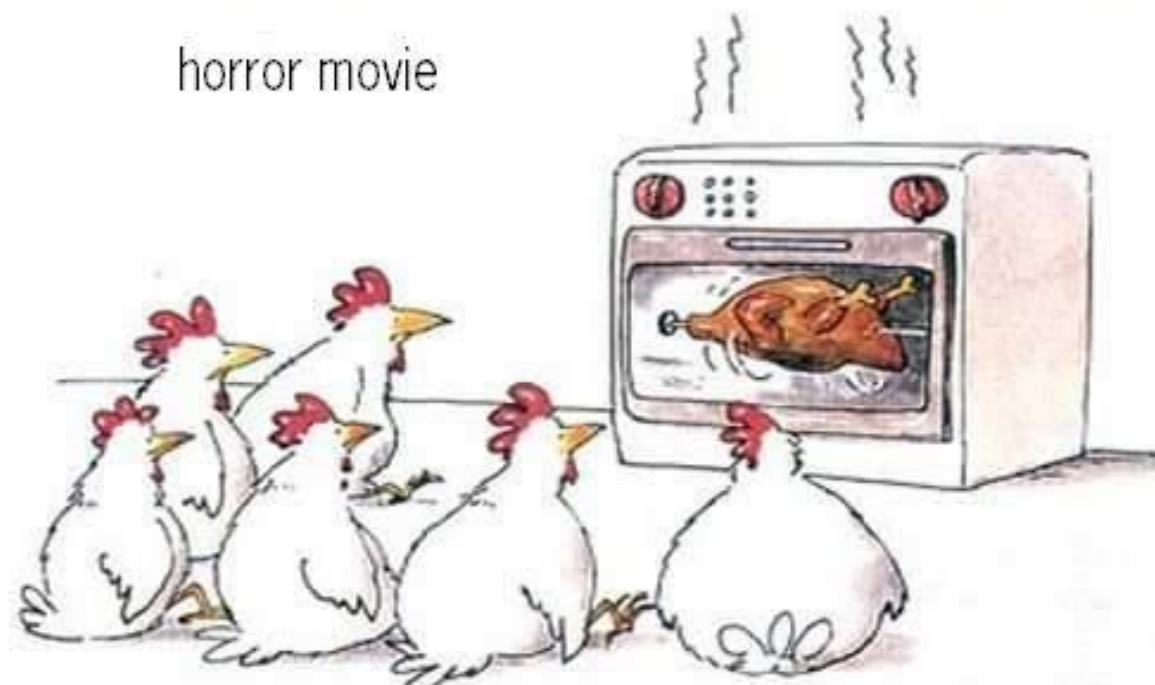


Energetika/ Energia

- spremenjeni rečni režimi (hidroenergija)/
regimi fluviali modificati (energia idroelettrica)

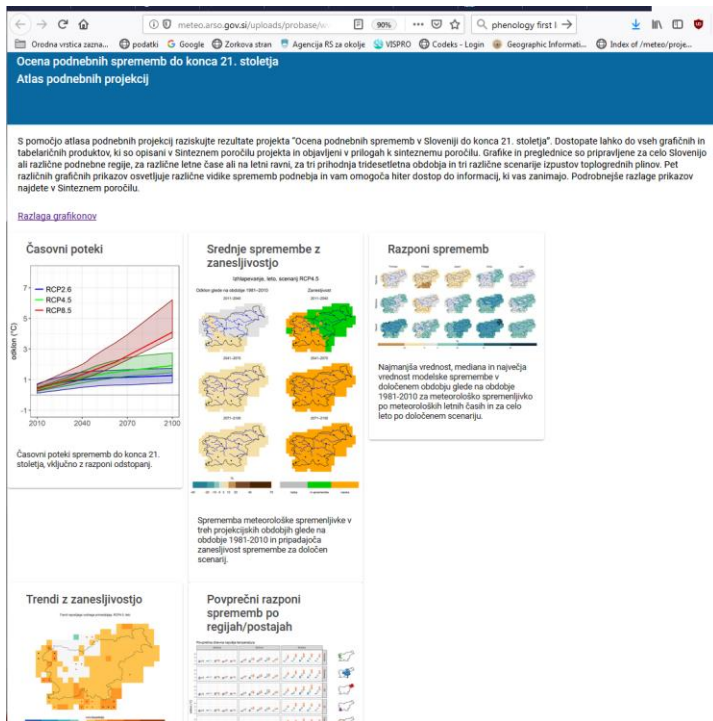


In kaj lahko storimo? E cosa possiamo fare?



Ni večje napake, kot če ne storimo nič, zato, ker lahko storimo le zelo malo.
Non c'è errore più grande del non fare nulla, anche perché possiamo fare solo molto poco.

<http://meteo.arso.gov.si/met/sl/climate/change/>



Cosa ci aspetta se non fermeremo la crescita delle emissioni di gas serra?

È tempo di agire!

Stima dei cambiamenti climatici in Slovenia entro la fine del XXI secolo.

Čas je, da ukrepamo!

Ocena podnebnih sprememb v Sloveniji do konca 21. stoletja

Kaj nas čaka, če ne bomo ustavili rasti izpustov toplogrednih plinov?

REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR

ARSO VREME

Hvala za pozornost!
Grazie per l'attenzione!