



agenzia REGIONALE PER LA
PROTEZIONE DELL'AMBIENTE
DEL FRIULI VENEZIA GIULIA



I cambiamenti climatici in FVG: una sfida per un buon utilizzo delle risorse

Valentina Gallina

2022

un assaggio dal futuro

caldo record (come il 2003)

siccità prolungata

incendi

eventi estremi (piogge intense, raffiche di vento forte,...)

il disastro della Marmolada

l'alluvione nelle Marche

l'acqua alta e le piogge a Grado e Trieste

il disastro di Ischia

...

un assaggio dal futuro

Ince Acqua alta in costa: ecco le prime immagini del

mas n

FOTOGALLERY CRONACA

Frana a Ischia, la colata di fango che ha distrutto Casamicciola: cosa è successo. FOTO

28 nov 2022 - 14:16 | 13 foto

©IPA/Fotogramma



Tra il 25 e il 26 novembre 2022 il fragile terreno dell'isola campana ha ceduto sotto il peso dei detriti che, partiti dal monte Epomeo, sono scesi verso il mare distruggendo strade, case e macchine. Non è la prima volta che succede: la storia di Ischia è segnata da tragedie ambientali e abusivismo edilizio

ni da

CEDI

comuni
in
vg



20 LUGLI

un assaggio dal futuro

falde ancora basse

fino ad aprile poche piogge

un metà anno caldo

l'alluvione in Emilia Romagna

...

un assaggio dal futuro

Le riserve idriche della regione sono in ripresa ma permane il rischio siccità

ATTUALITÀ | 17 Giugno 2023 | Aggiornato: 17 Giugno 2023

di Paolo Locatelli

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA



- home
- previsioni
- dati
- radar
- satellite
- webcam
- clima
- pubblicazioni
- contatti e info
- meteo per ...

Ondate di calore

Indice di disagio bioclimatico di Thom "Discomfort Index", elaborato per la Direzione centrale salute - Area della Prevenzione alla quale si rimanda per consigli sanitari e attività correlate. Le aree regionali si colorano per il livello di disagio corrispondente qualora in un punto il valore medio giornaliero superi la soglia di 23, 25, 26 o 25 per tre giorni consecutivi, o il valore massimo giornaliero superi la soglia di 26, 28, 29 o 28 per tre giorni consecutivi. Sono mostrate anche le misure e le previsioni orarie.

Per saperne di più.



Foto di Pixabay: <https://www.pexels.com/it-it/foto/acqua-blu-68474/>

17.06.2023 – 14:00 – Arrivano buone notizie: le riserve idriche del Friuli Venezia Giulia sono in ripresa ma registra nel mese di maggio, nettamente sotto la media. Lo ha reso noto l'andamento meteorologico e il livello delle falde acquifere, che stanno ancora inferiori alla media. Lo ha reso noto l'andamento meteorologico e il livello delle falde acquifere, che stanno ancora inferiori alla media.

oggi
domani
dopodomani
sabato
domenica

mercoledì 19 luglio
ARPA FVG

indice di Thom	mercoledì 19 luglio	
	med	max
monti	22	25
tolmezzino	23	26
colli alta pianura	24	27
bassa media pianura	24	28
costa	25	27
triestino	25	25
carso	23	27

legenda:

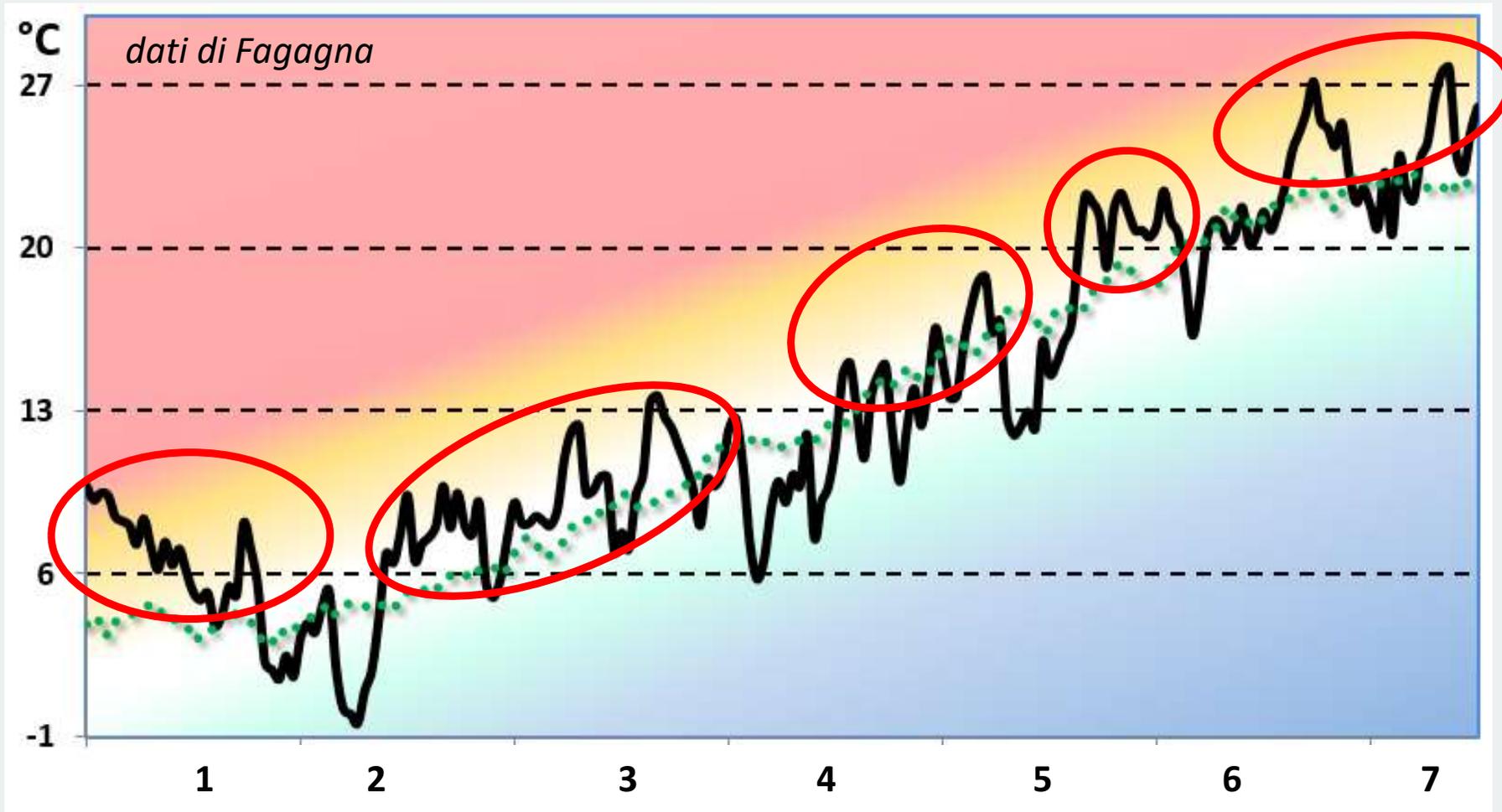
no disagio	debole disagio	disagio	forte disagio
------------	----------------	---------	---------------

il lasciateci

3

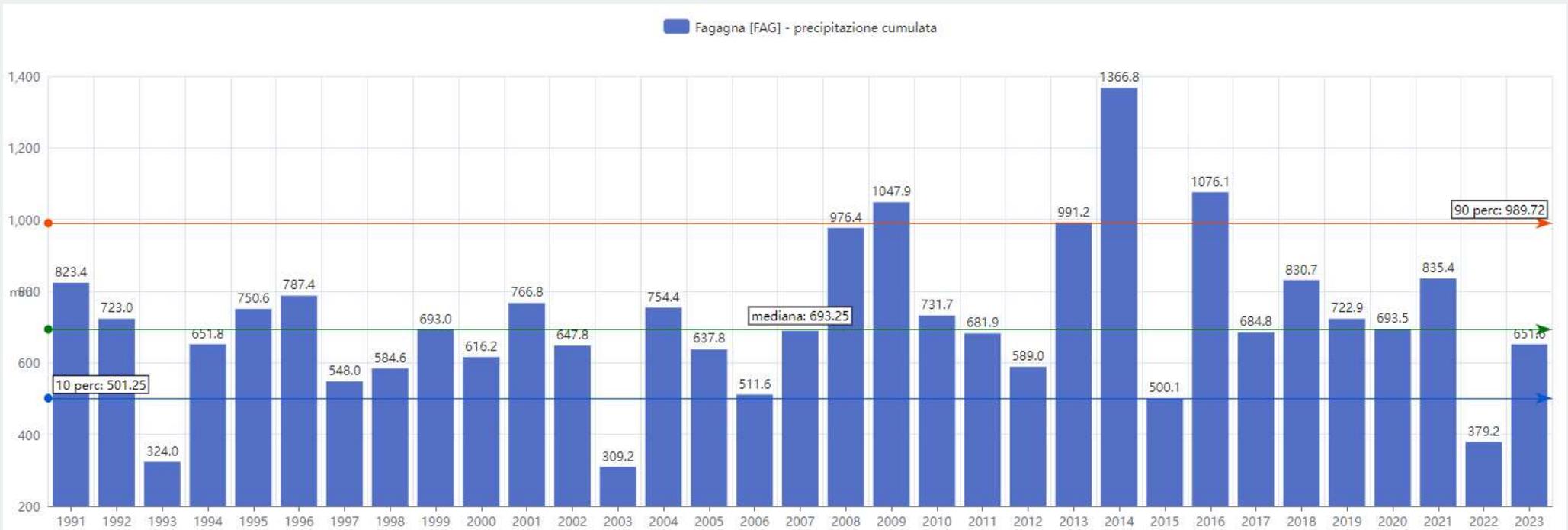
il e un mese fa -

un assaggio dal futuro



- lunghi periodi sopra media
- aprile più fresco
- gennaio +2 °C, primi 15 gg di luglio +1.5 °C

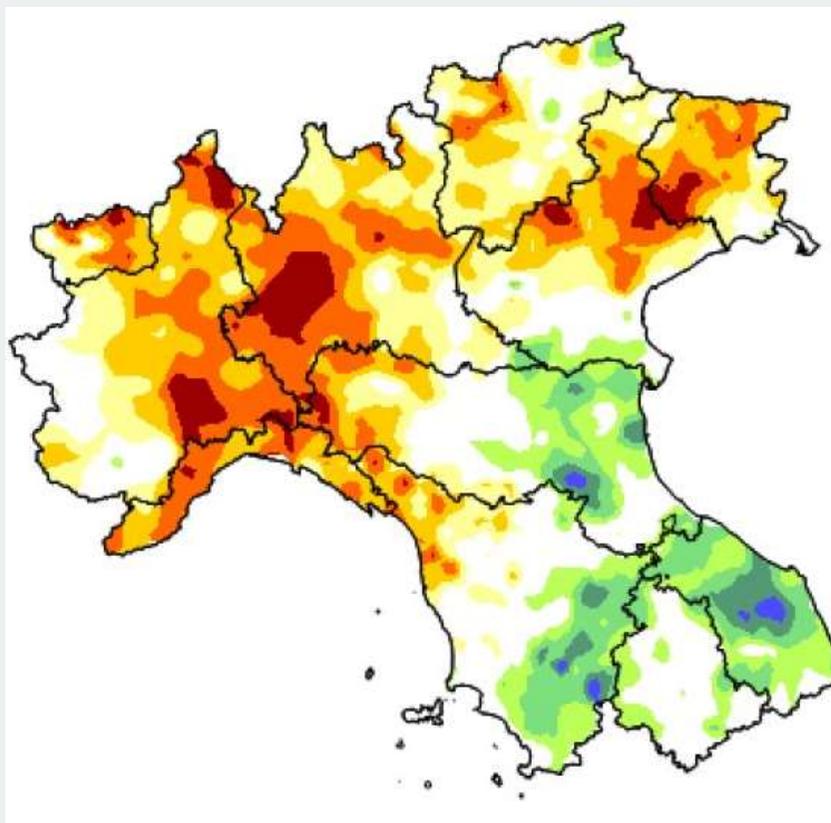
un assaggio dal futuro



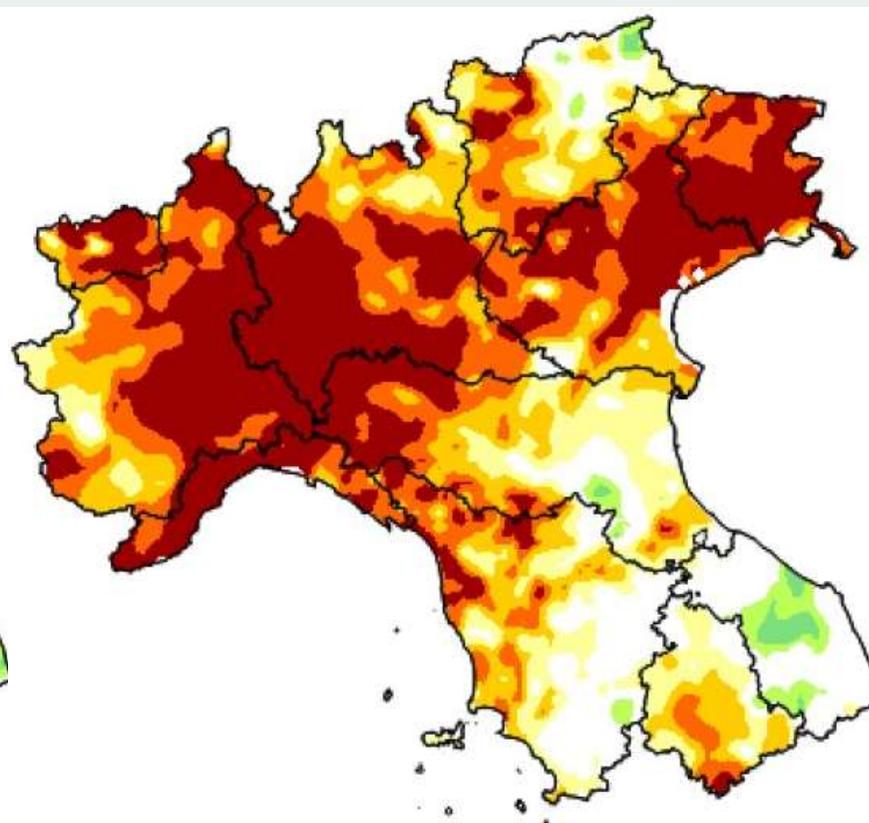
- precipitazioni poco sotto la media a Fagagna
- febbraio e aprile piogge scarse

un assaggio dal futuro

SPI 12 mesi



SPI 24 mesi



siccità estrema

norma

piovosità estrema

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)

- principale organismo internazionale per la valutazione dei cambiamenti climatici
- migliaia di ricercatori da tutto il mondo
- esamina e valuta le più recenti informazioni scientifiche, tecniche e socio-economiche di tutto il mondo per la comprensione dei cambiamenti climatici
- processo di revisione per assicurare una valutazione completa e obiettiva delle informazioni disponibili

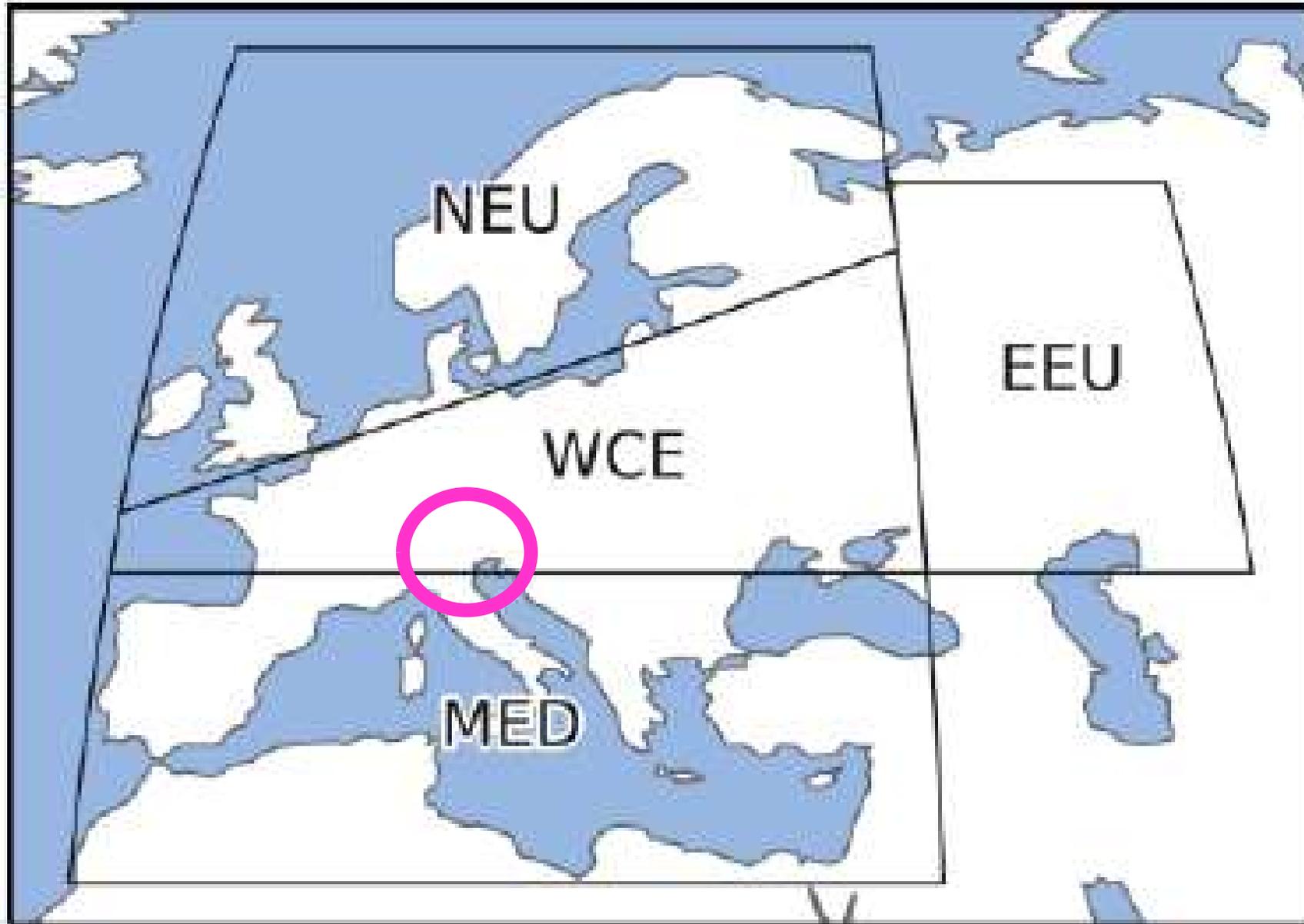
- **Gruppo di lavoro I:** le basi fisico-scientifiche
- **Gruppo di lavoro II:** impatti, adattamento e vulnerabilità
- **Gruppo di lavoro III:** mitigazione

L'influenza dell'uomo sul clima è **INDISCUTIBILE e contribuisce a molti cambiamenti osservati delle condizioni meteo e climatiche estreme**

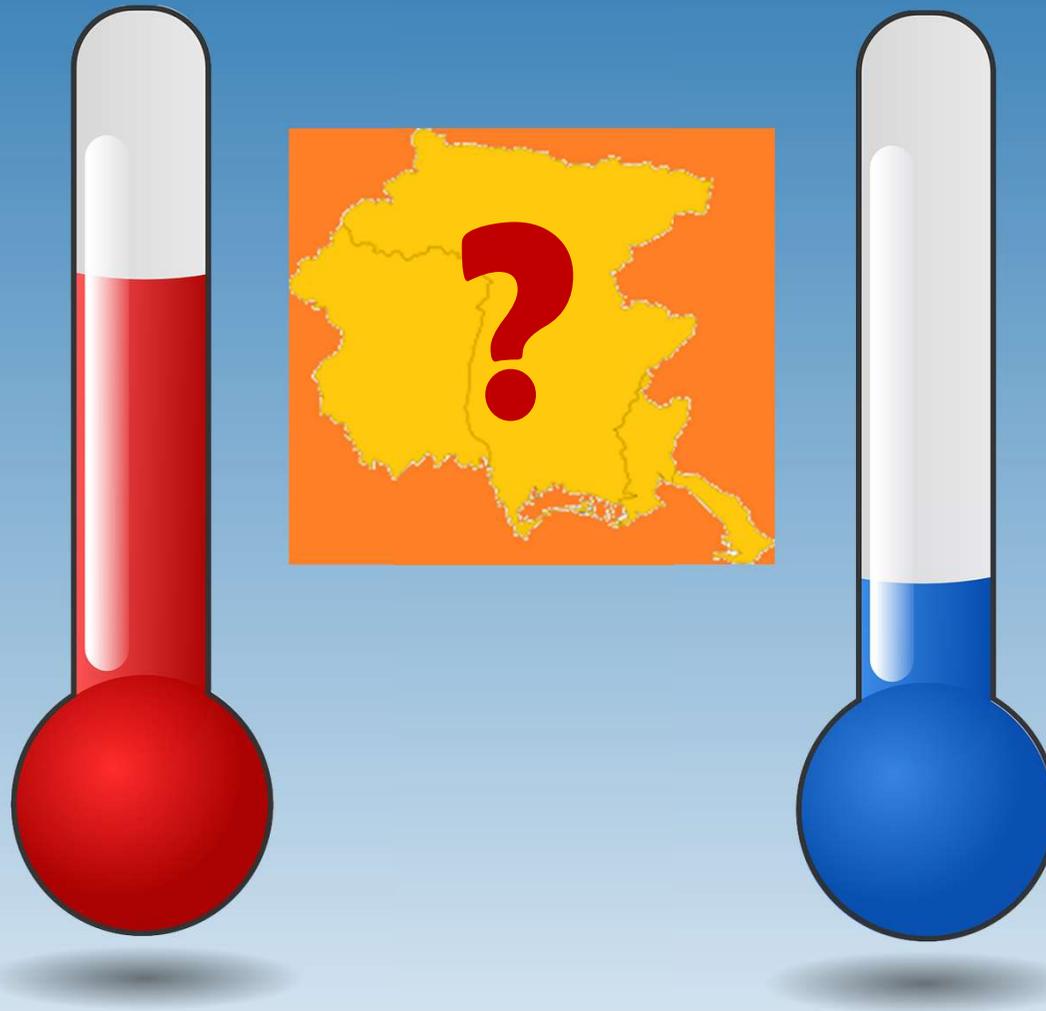
Il cambiamento climatico sta già colpendo ogni regione abitata in tutto il mondo, anche la nostra

Da alcuni cambiamenti climatici del sistema non si potrà tornare indietro MA alcune modifiche potrebbero essere rallentate e altre potrebbero essere fermate limitando il riscaldamento

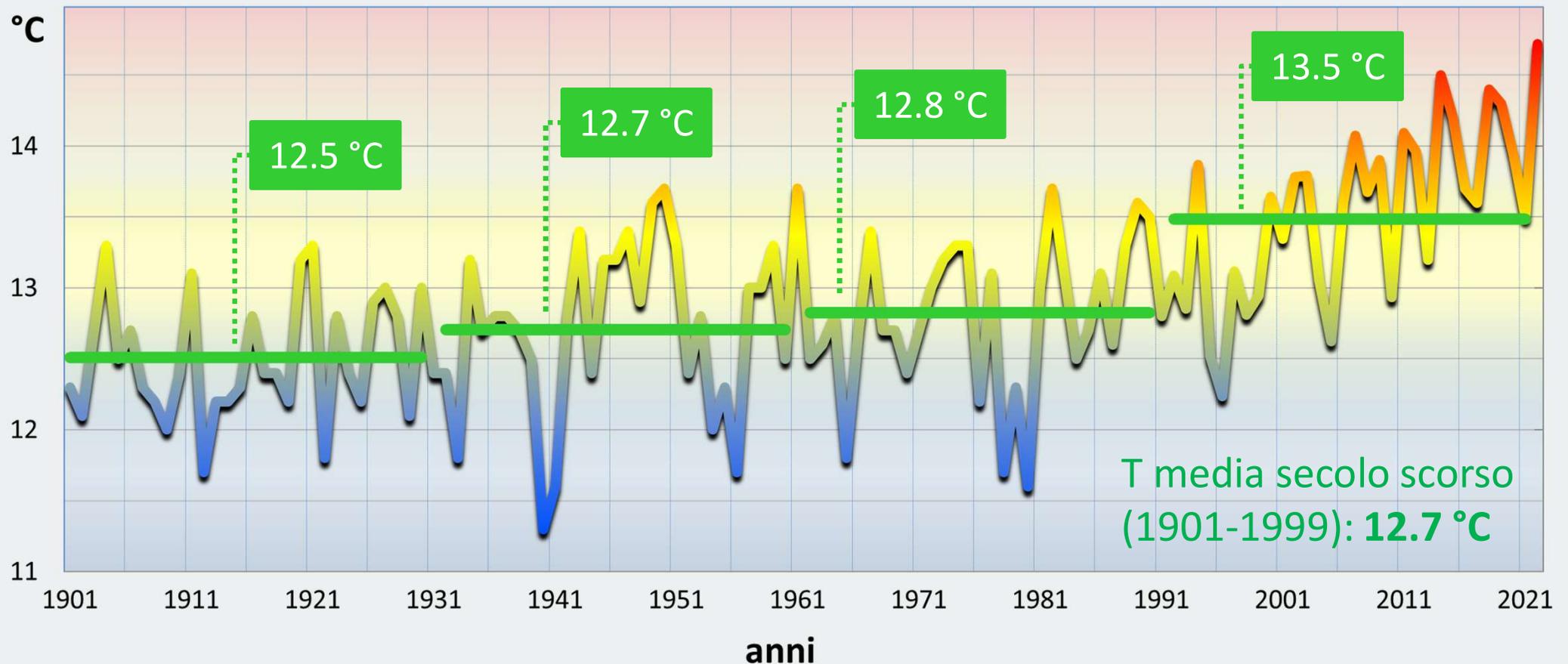
regioni IPCC



Come sta cambiando la TEMPERATURA in FVG?

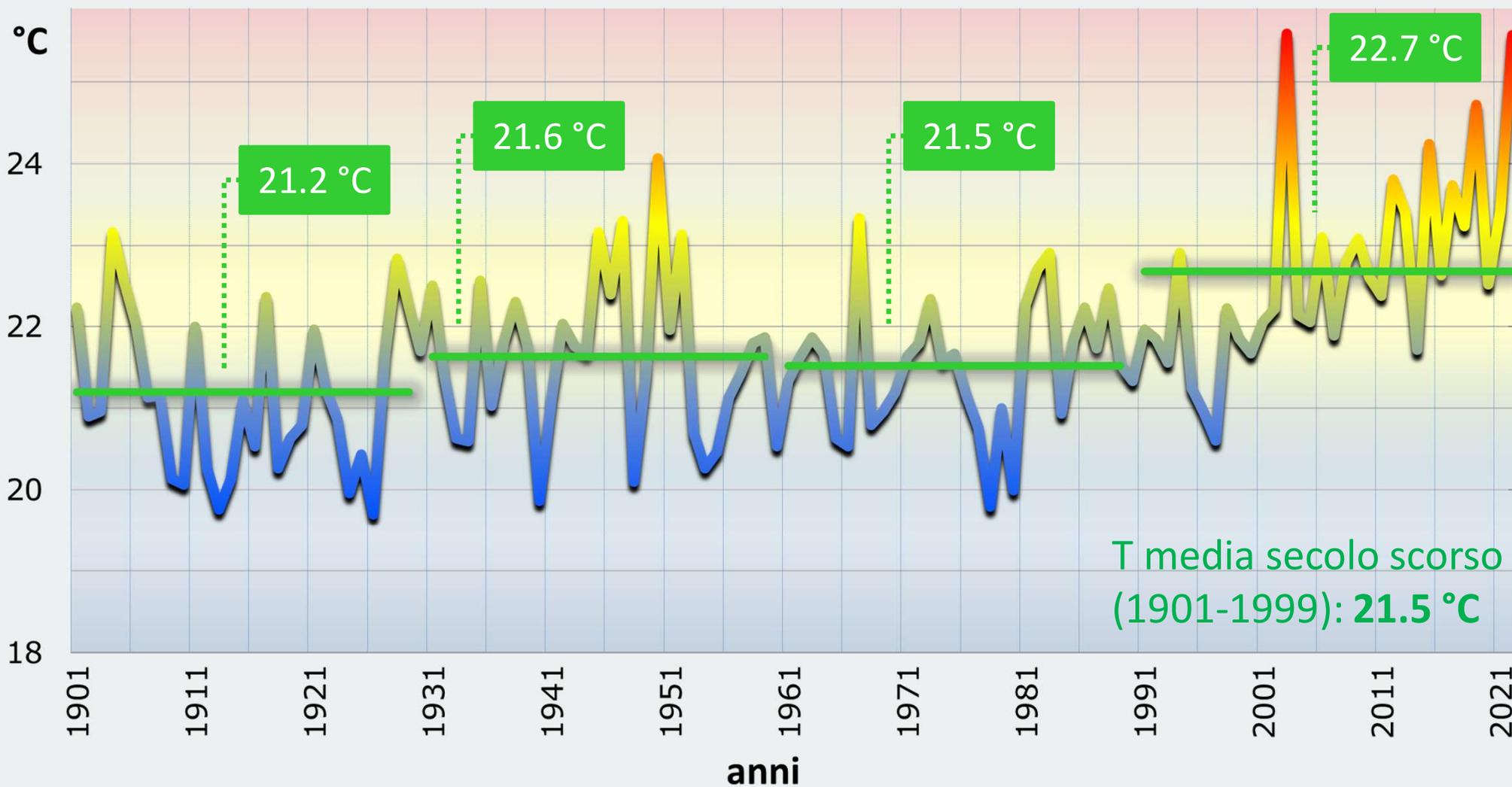


120 anni di temperature medie annuali a Udine e medie climatiche dei periodi 1901-1930, 1931-1960, 1961-1990, 1991-2020

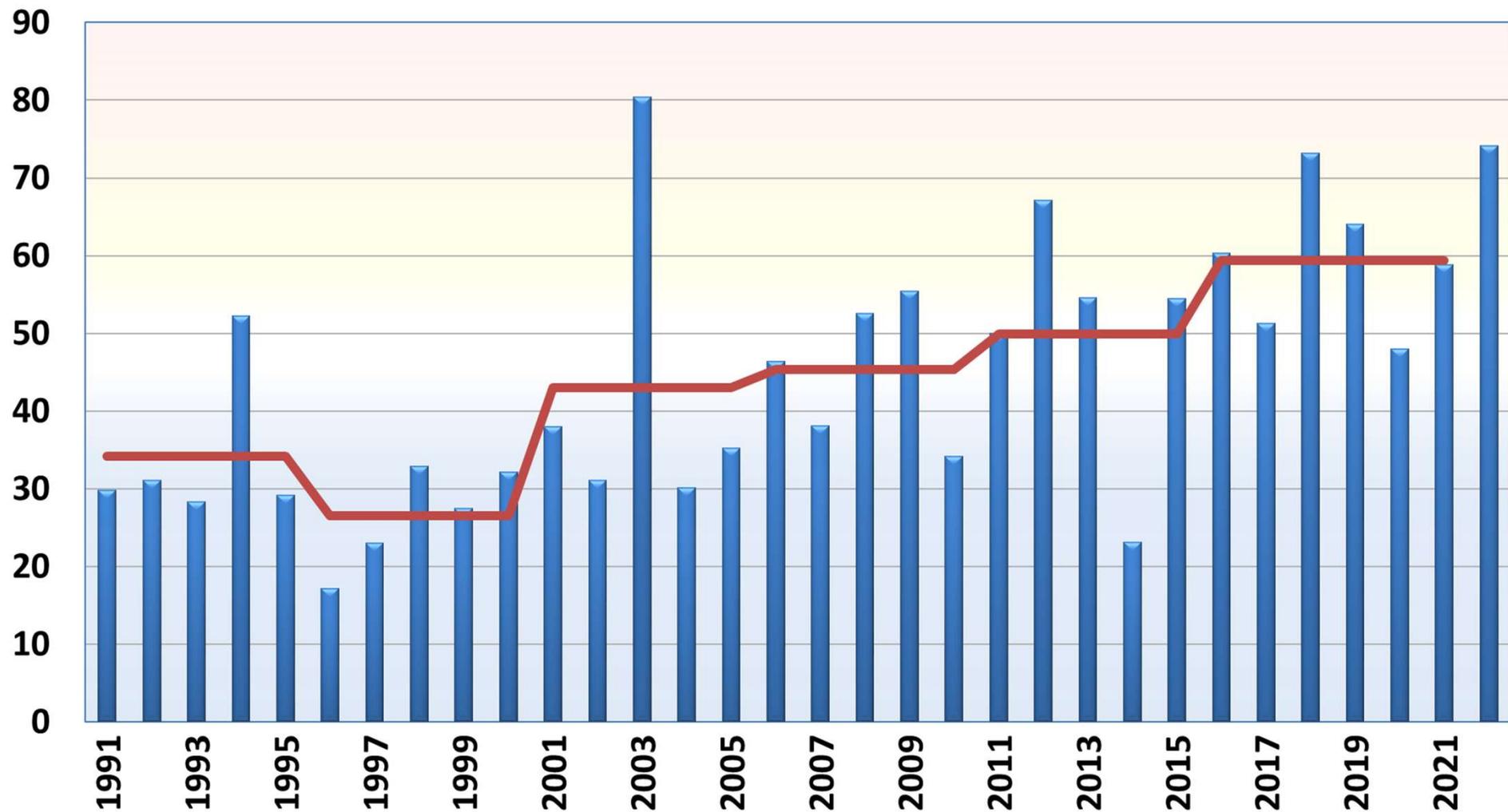


120 anni di temperature medie estive a Udine

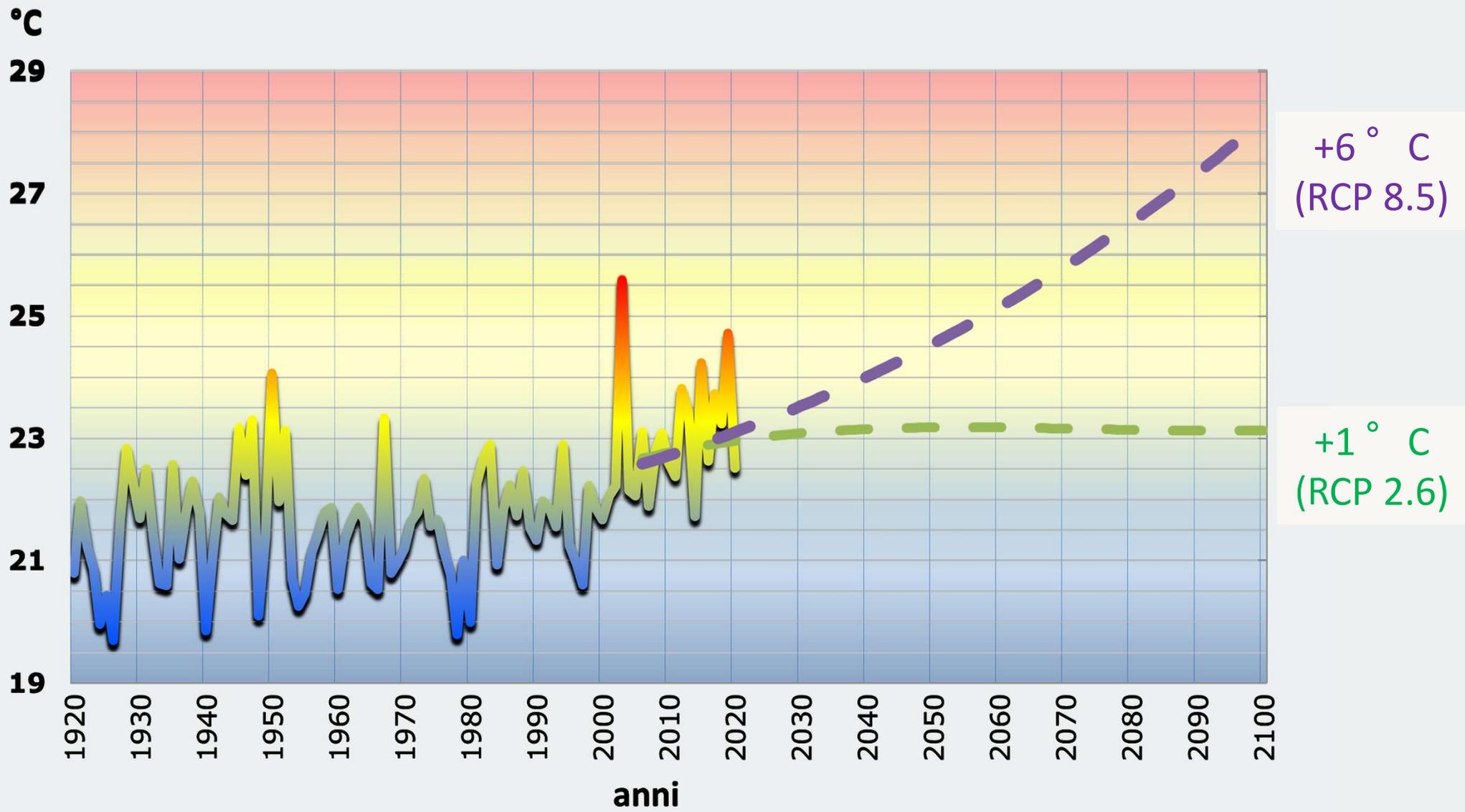
e medie climatiche dei periodi 1901-1930, 1931-1960, 1961-1990, 1991-2021



N° di giorni con TEMPERATURA MASSIMA maggiore di 30 °C in pianura FVG nel periodo 1991-2022



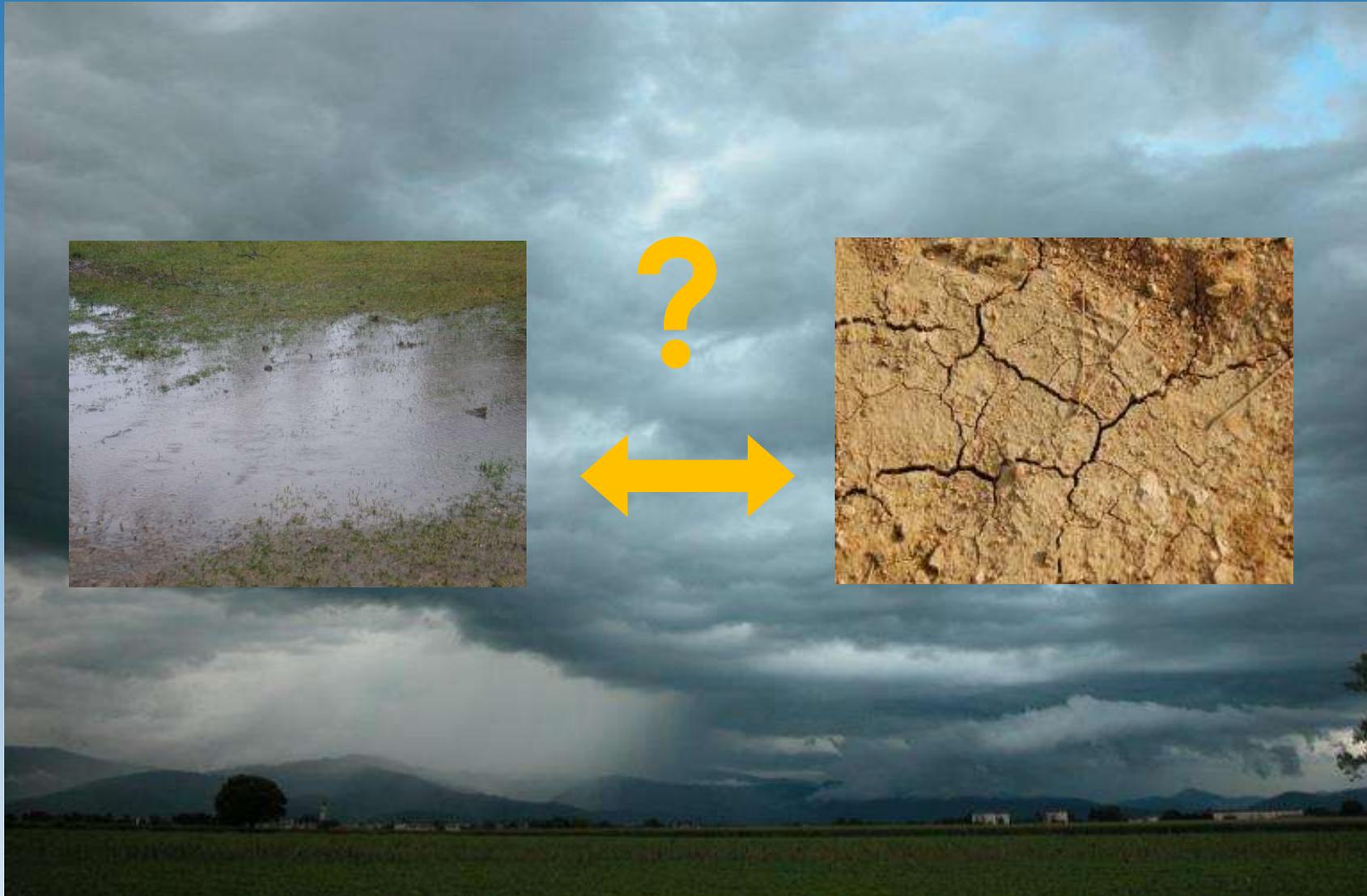
i giorni con TMAX > 30 °C sono raddoppiati nel giro di 25-30 anni



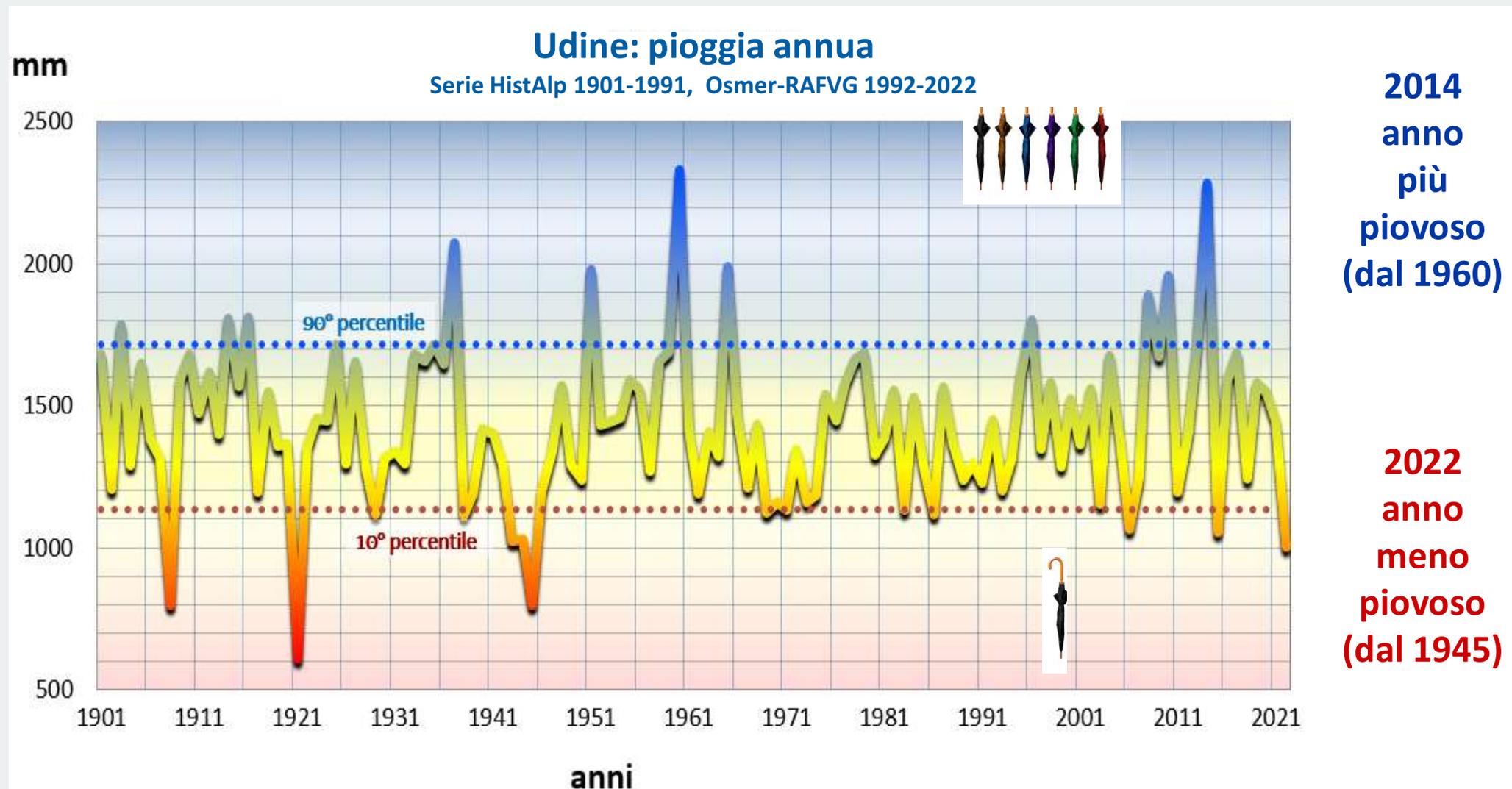


Cambiamento della temperatura media annua di Udine a partire dal trentennio di riferimento 1961-1990, rappresentato come «spostamento» della città verso sud, calcolato confrontando le proiezioni climatiche per Udine al 2070-2100 (ICTP, 2017) e la media climatica 1961-1990 di altre località italiane

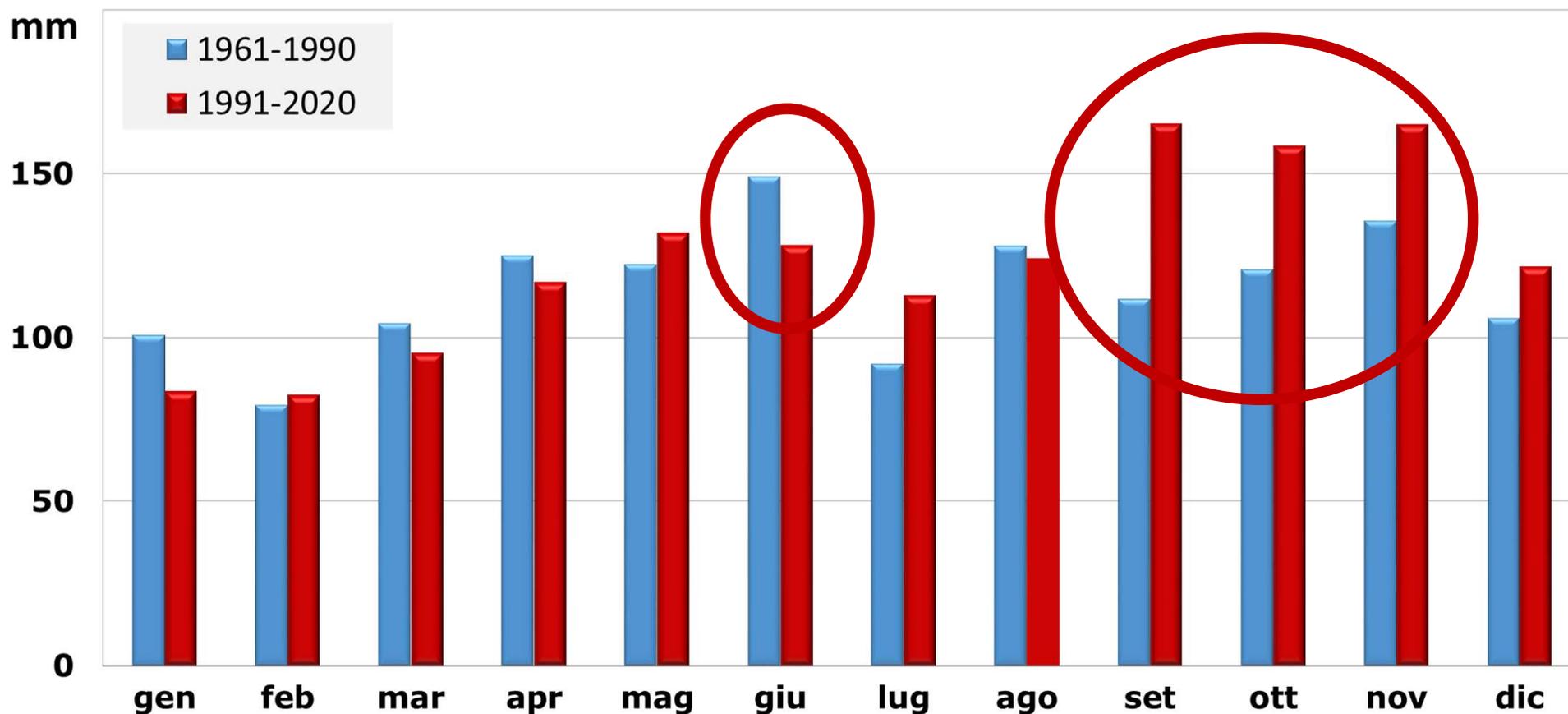
Come stanno cambiando le PRECIPITAZIONI in FVG?



la quantità di pioggia caduta varia molto da un anno all'altro

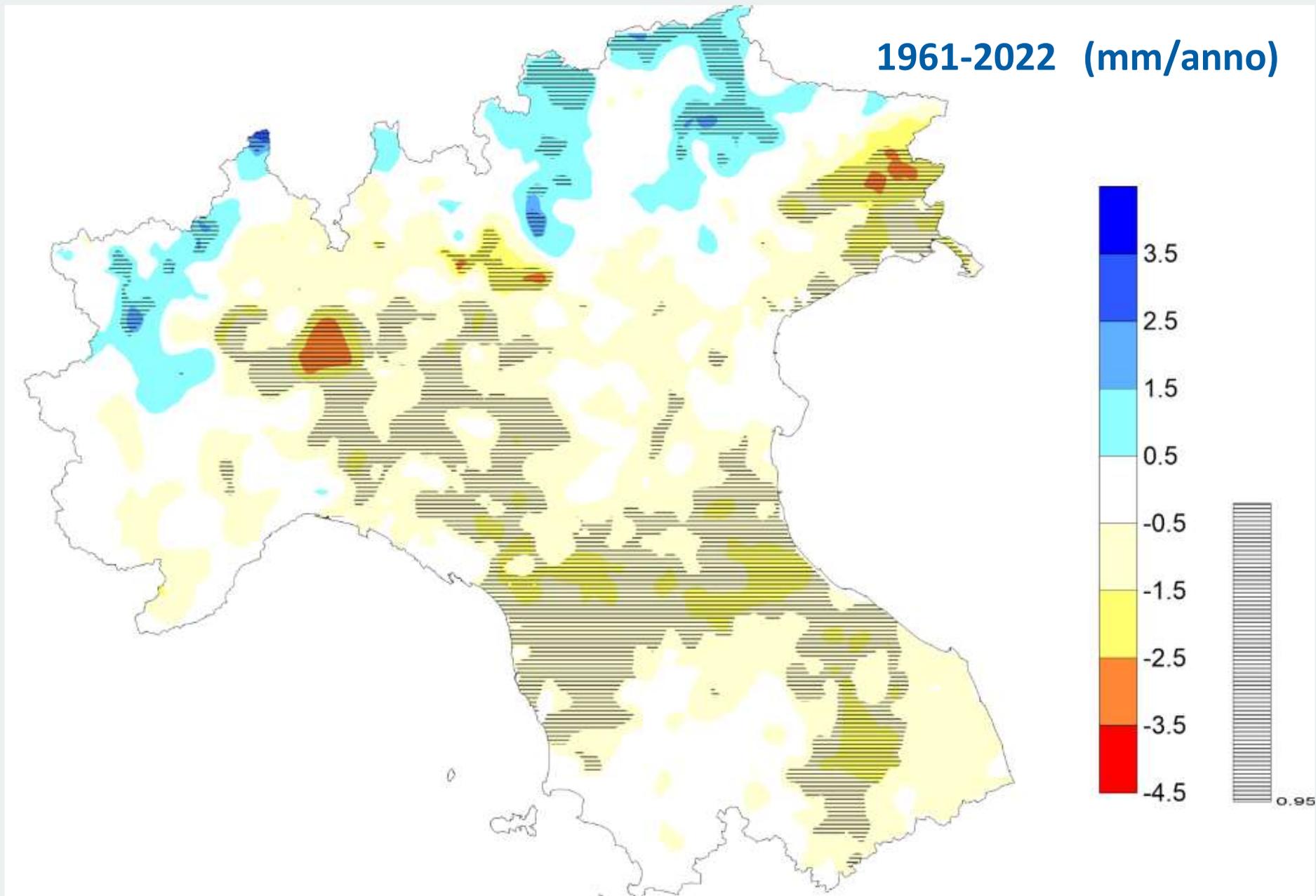


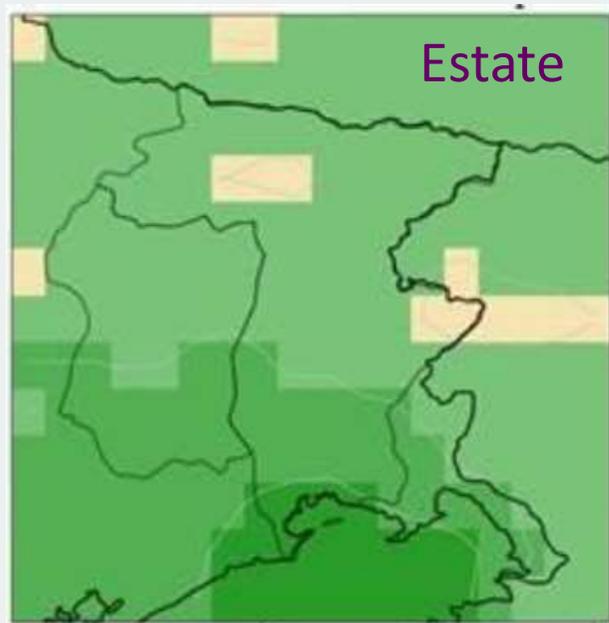
Udine - piogge medie mensili



piove meno a giugno, piove di più a settembre, ottobre, novembre

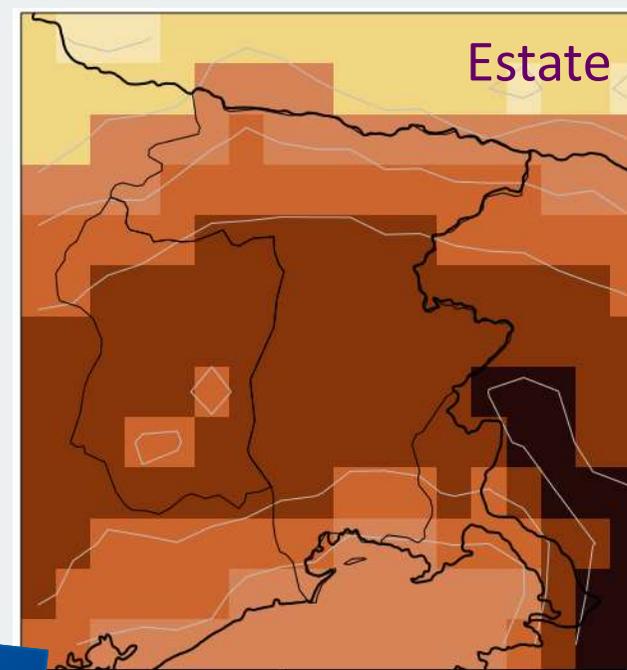
Tasso di variazione nelle precipitazioni estive osservate





2071-2100
vs.
1976-2005
Emissioni ridotte
(RCP2.6)

2071-2100
vs.
1976-2005
Emissioni crescenti
(RCP8.5)



temperature sempre più alte

caldo estremo

piogge diversamente
distribuite

pioggia estiva in calo



cambiamenti
nel
paesaggio

Classificazione Fitoclimatica Pavari

Zona fitoclimatica	Sottozona	Connotazione in funzione della piovosità*	Temperatura media			
			Annua	Mese più caldo	Mese più freddo	Media dei minimi
<i>Alpinetum</i>			Anche minore di -2 °C	minore di -20 °C	maggiore di 10 °C	Anche minore di -40 °C
<i>Picetum</i>	Fredda		3-6 °C	Anche minore di -6 °C	maggiore di 15 °C	Anche minore di -30 °C
	Calda		3-6 °C	maggiore di -6 °C		maggiore di -30 °C
<i>Fagetum</i>	Fredda		6-12 °C	maggiore di -4 °C		maggiore di -25 °C
	Calda		7-12 °C	maggiore di -2 °C		maggiore di -20 °C
<i>Castanetum</i>	Fredda	Umida (piogge annue < 700 mm)	10-15 °C	maggiore di -1 °C		maggiore di -15 °C
		Secca (piogge annue > 700 mm)				
	Calda	con siccità estiva	10-15 °C	maggiore di -1 °C		maggiore di -15 °C
		senza siccità estiva				
<i>Lauretum</i>	Fredda	senza siccità estiva	12-17 °C	maggiore di 3 °C		maggiore di -9 °C
		con siccità estiva				
	Media	senza siccità estiva	14-18 °C	maggiore di 5 °C		maggiore di -7 °C
		con siccità estiva				
<i>Lauretum</i>	Calda	senza siccità estiva	14-18 °C	maggiore di 5 °C		maggiore di -7 °C
		con siccità estiva				

Zona fitoclimatica : distribuzione geografica di specie vegetali associata a parametri climatici → **temperatura e pioggia**

il Pavari in FVG oggi

alpinetum		
picetum	freddo	
fagetum	freddo	
fagetum	caldo	
castanetum	caldo	umido
castanetum	caldo	secco
lauretum	sottozona fredda	senza siccità estiva
lauretum	sottozona media	senza siccità estiva
lauretum	sottozona calda	senza siccità estiva
lauretum	sottozona media	con siccità estiva
lauretum	sottozona calda	con siccità estiva

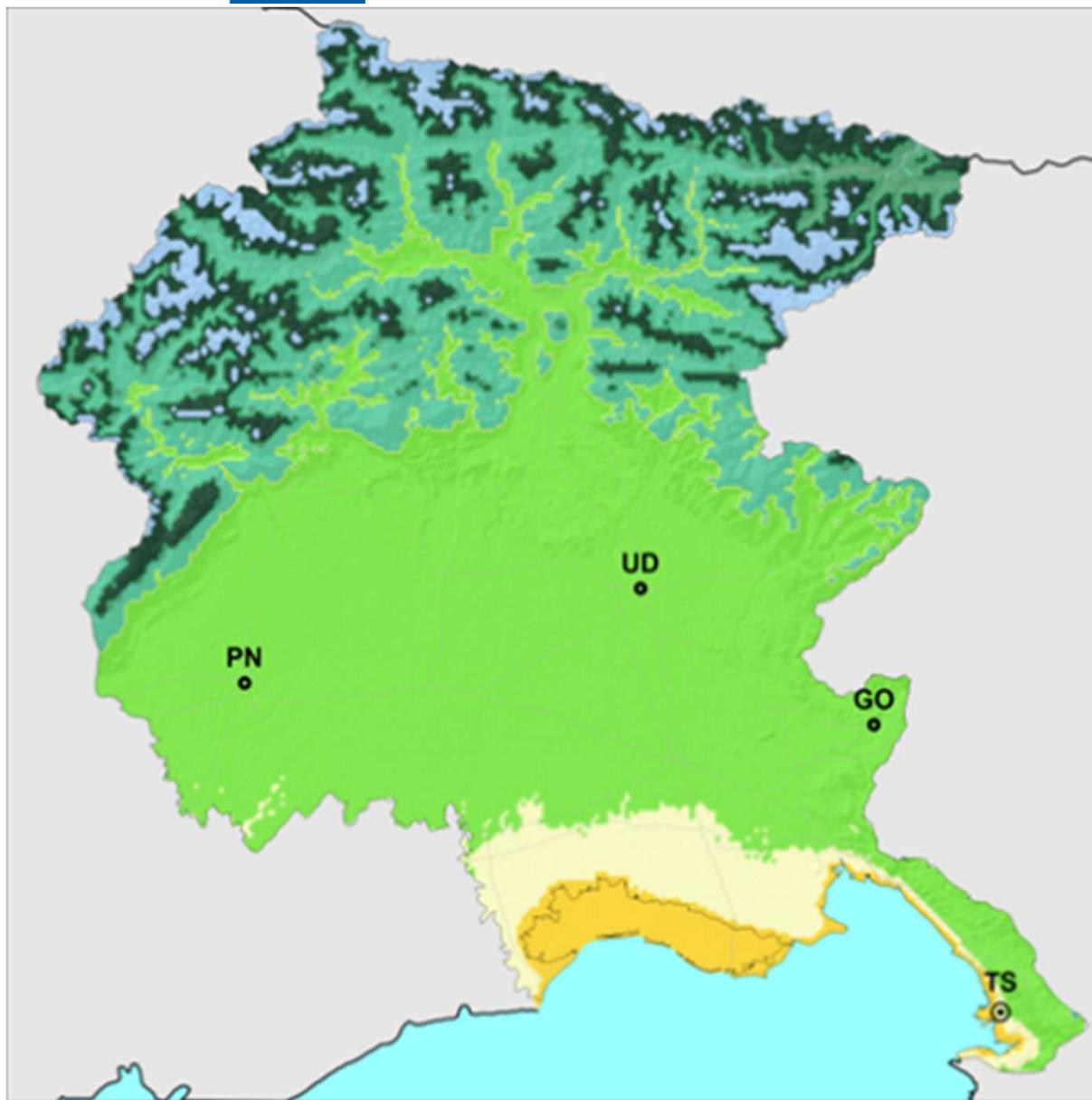
Foresta di conifere
 Foresta mista di latifoglie

Vite, castagneti, querceti, frassineti

Ulivi, lecci, cipressi, alloro



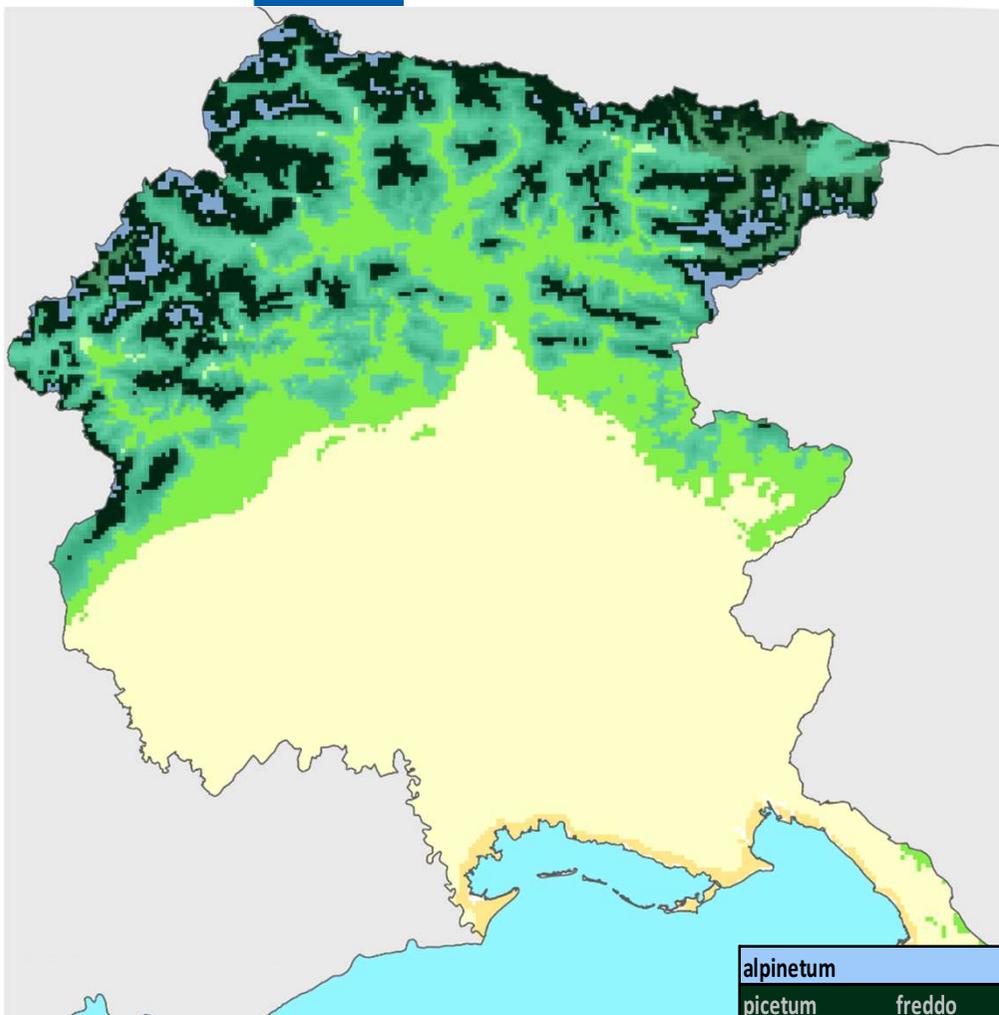
ARPA FVG il clima determina il paesaggio



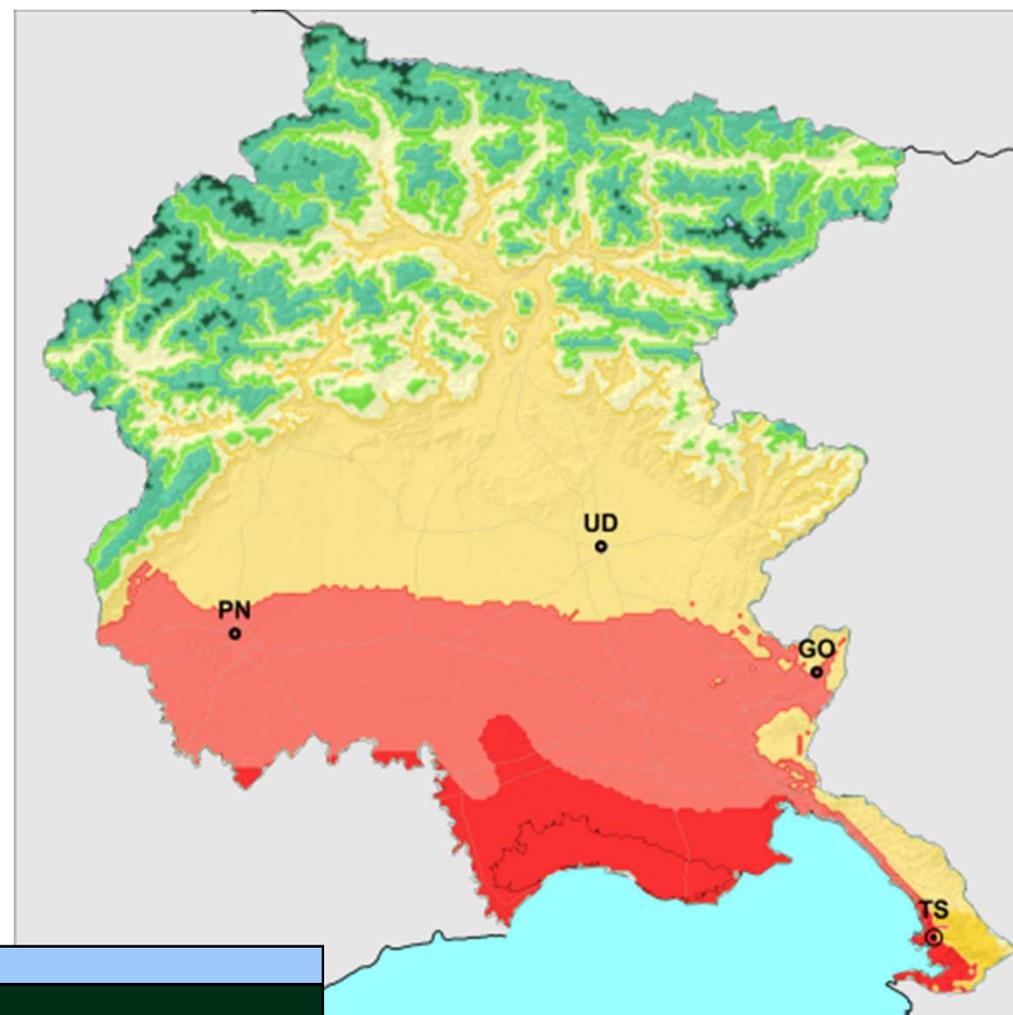
alpinetum		
picetum	freddo	
fagetum	freddo	
fagetum	caldo	
castanetum	caldo	umido
castanetum	caldo	secco
lauretum	sottozona fredda	senza siccità estiva
lauretum	sottozona media	senza siccità estiva
lauretum	sottozona calda	senza siccità estiva
lauretum	sottozona media	con siccità estiva
lauretum	sottozona calda	con siccità estiva

Pavari 1961-1990

arpa FVG il clima determina il paesaggio



Pavari oggi (1991-2020)



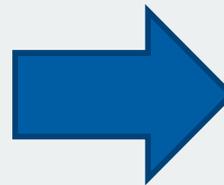
Pavari 2070-2100 (RCP 8.5)

alpinetum		
picetum	freddo	
fagetum	freddo	
fagetum	caldo	
castanetum	caldo	umido
castanetum	caldo	secco
lauretum	sottozona fredda	senza siccità estiva
lauretum	sottozona media	senza siccità estiva
lauretum	sottozona calda	senza siccità estiva
lauretum	sottozona media	con siccità estiva
lauretum	sottozona calda	con siccità estiva



come cambierà il paesaggio?

Oggi: ulivi, lecci, cipressi, alloro...



Domani: agrumi, carrube, sughero...

i recenti cambiamenti climatici hanno avuto e avranno impatti diffusi sui sistemi umani e naturali



*continue
emissioni
di gas serra*



*ulteriore
riscaldamento e
cambiamenti duraturi
del sistema climatico*



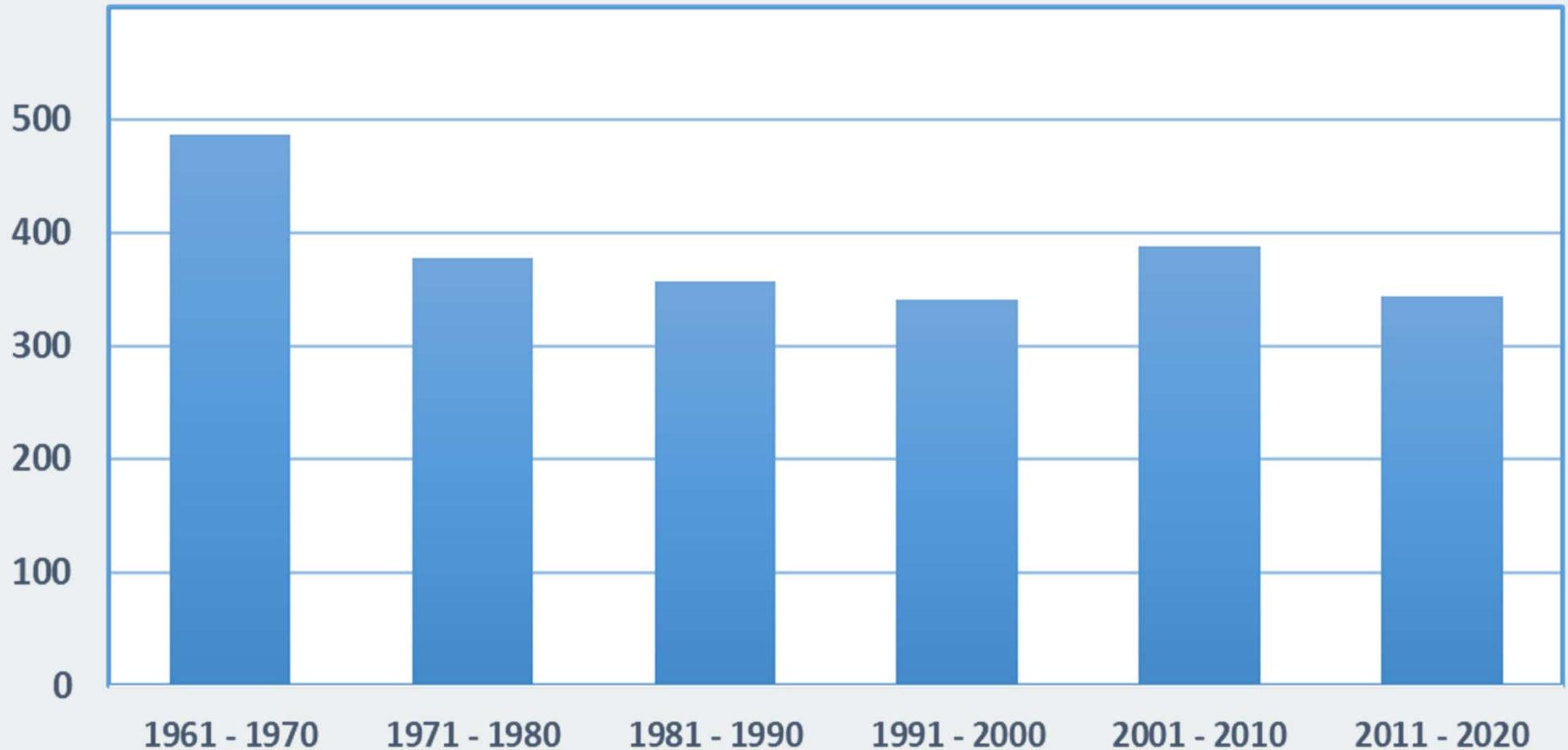
*aumenta la probabilità di
effetti gravi, diffusi e
irreversibili
per le persone e gli ecosistemi*



- *erosione/inondazione costiera*
 - *intrusione cuneo salino*
 - *incendi boschivi*
 - *salute: colpi di calore*
 - *aumento delle migrazioni*
 - *perdita/modifica ecosistemi e biodiversità*
 - *rischio idrogeologico (alluvioni, inondazioni)*
 - *effetti sulle zone turistiche (meno neve, più caldo)*
-
- ***modificazioni del bilancio idrico***

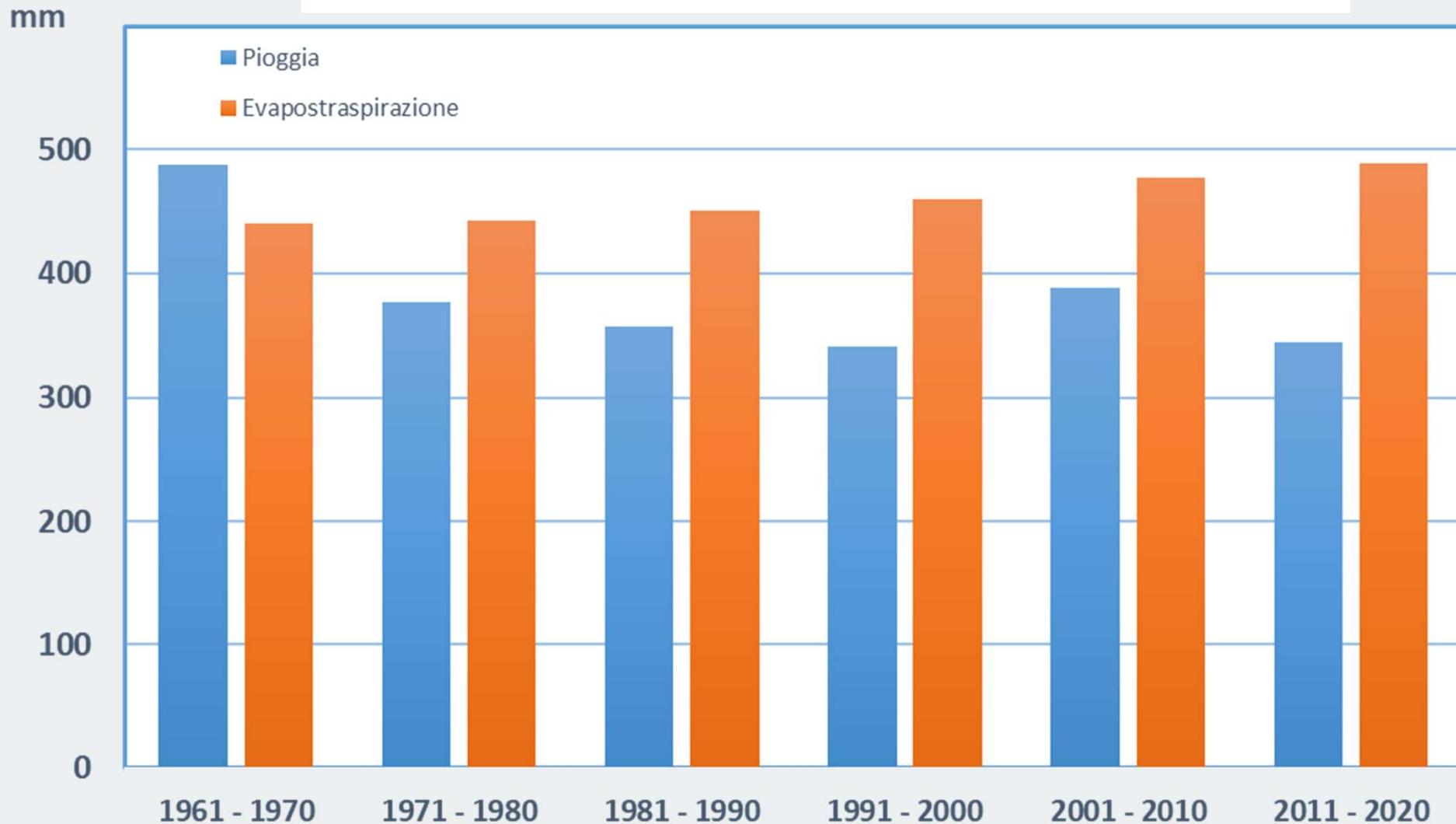
Udine:
pioggia media decennale nei mesi estivi

mm



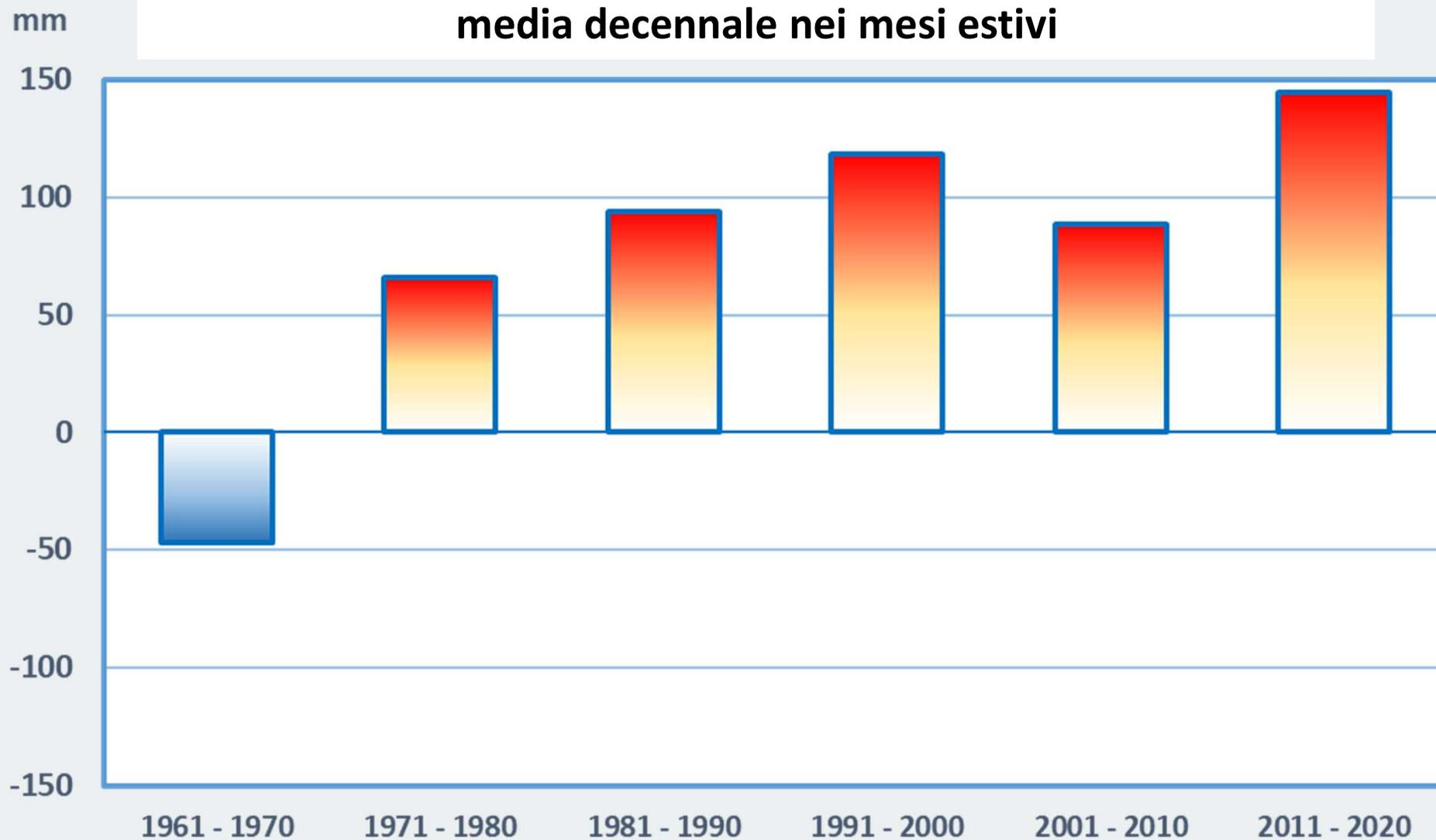
le piogge estive diminuiscono

Udine: pioggia ed evapotraspirazione media decennale nei mesi estivi



l'evapotraspirazione aumenta

**Udine: deficit pluviometrico (evapotraspirazione – pioggia)
media decennale nei mesi estivi**

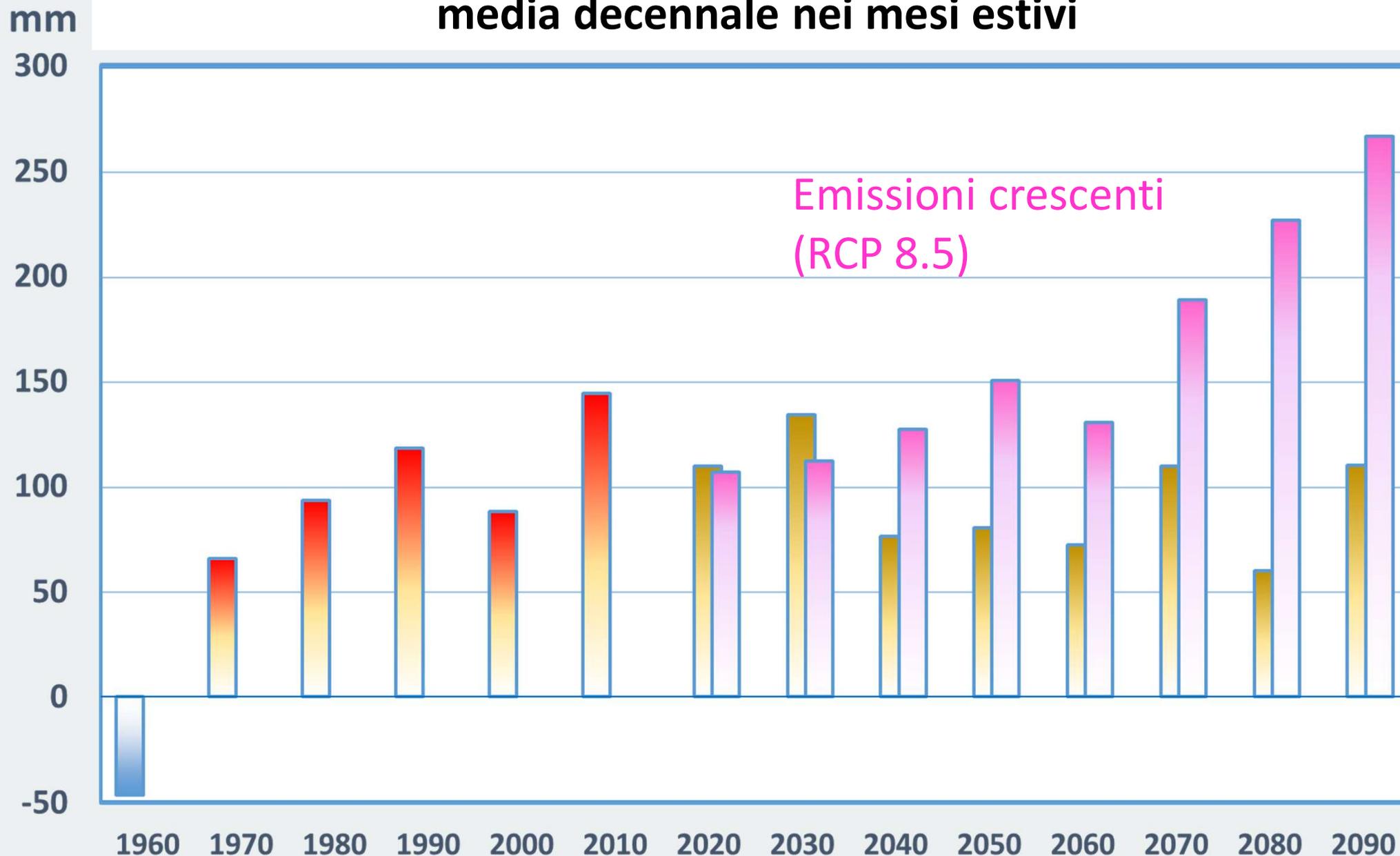


il deficit pluviometrico aumenta

- diminuiscono le piogge estive
- aumenta l'evapotraspirazione
- aumenta il deficit pluviometrico

... e in futuro?

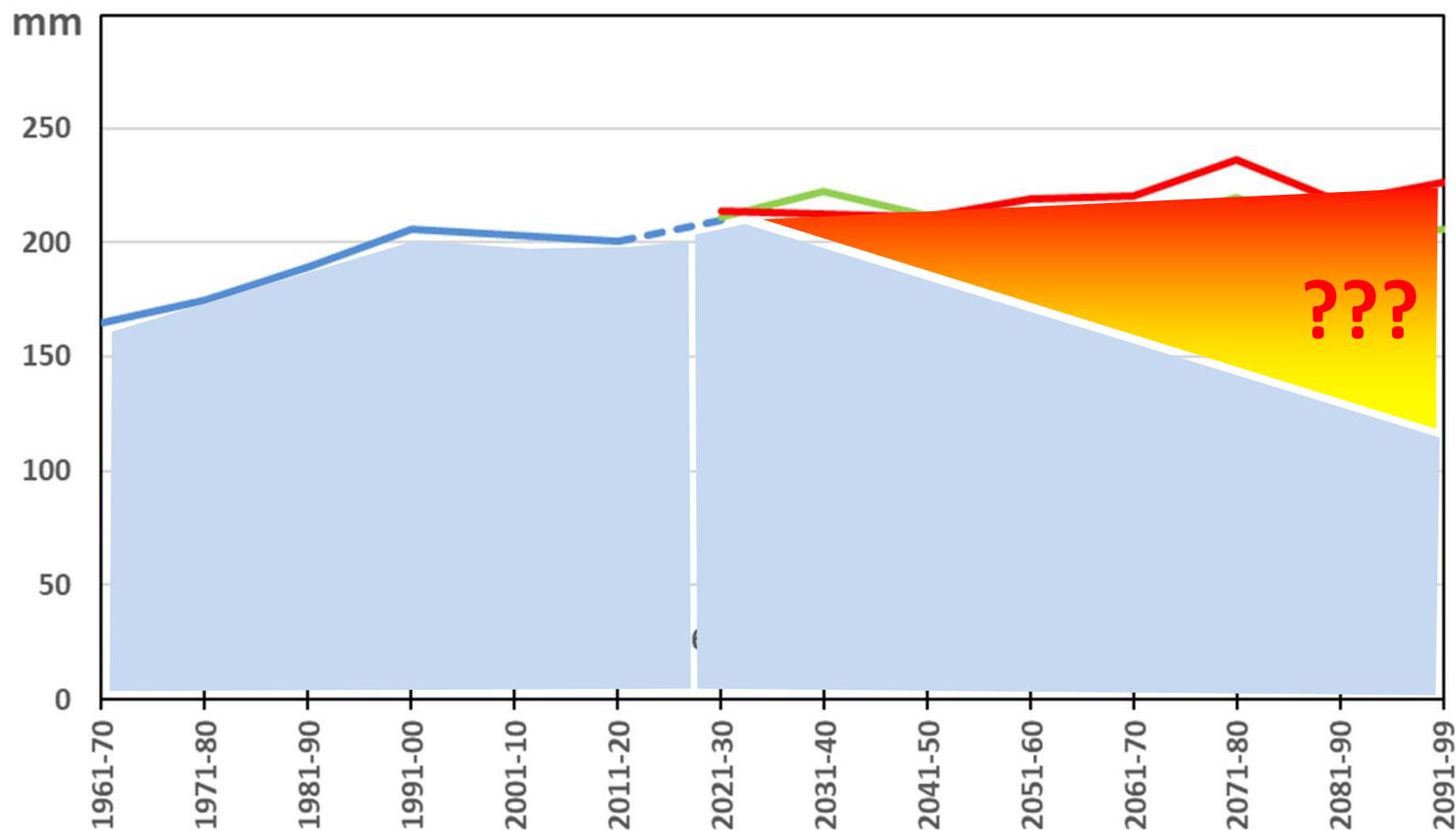
Udine: deficit pluviometrico (evapotraspirazione – pioggia) media decennale nei mesi estivi



- precipitazioni estive in linea o in calo
- evapotraspirazione in aumento
- deficit pluviometrico in aumento

→ **variazioni nelle richieste idriche estive**

Richieste idriche estive

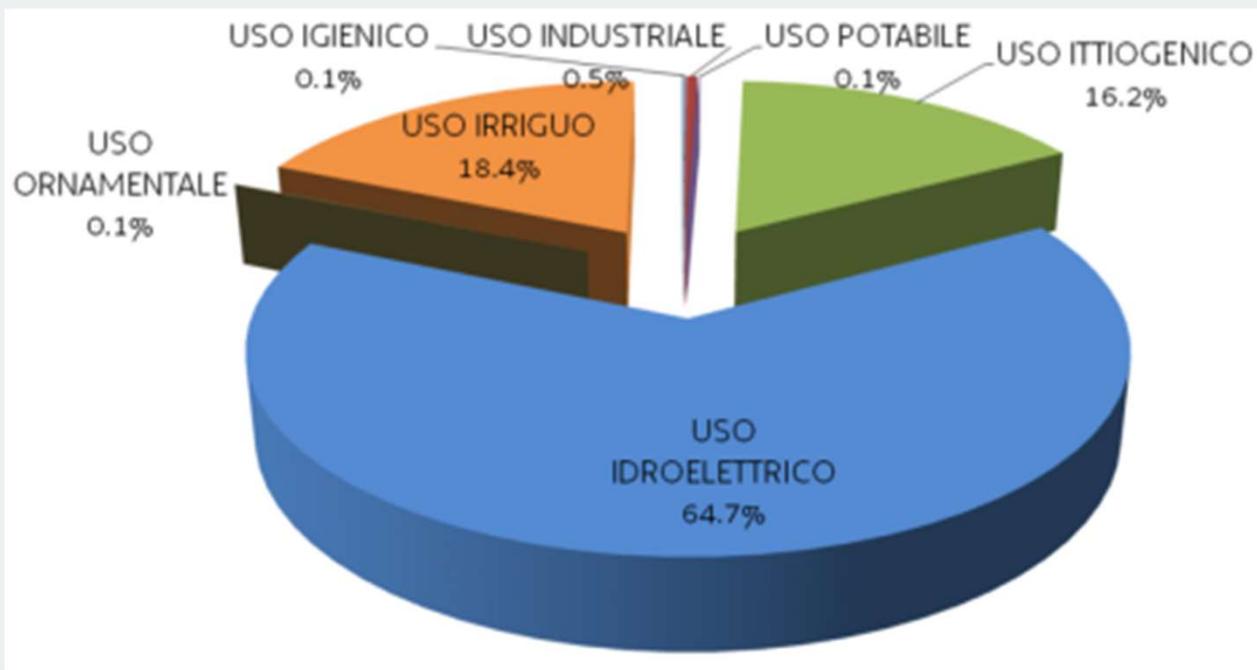


**Glera
non Inerbita**

terreno franco
profondità 550 mm
scheletro 30%

intervallo
irrigazione
min 8 gg

volume irriguo
max 40 mm



Oggi:
tutti gli usi sono
salvaguardati

In futuro:
la competizione sarà maggiore e
sarà necessario considerare
misure di adattamento su più
settori



- *erosione/inondazione costiera*
- *intrusione cuneo salino*
- *incendi boschivi*
- *modificazioni del bilancio idrico*
- *aumento delle migrazioni*
- *perdita/modifica ecosistemi e biodiversità*
- *rischio idrogeologico (alluvioni, inondazioni)*
- *effetti sulle zone turistiche (meno neve, più caldo)*

→ *colpi di calore*

Thom - DI

temperatura di Bulbo asciutto °C	Umidità																		
	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
20	16	16	16	17	17	17	18	18	18	19	19	19	19	20	20	20	20	21	21
21	16	17	17	17	18	18	18	19	19	19	20	20	20	20	21	21	21	21	22
22	17	17	18	18	18	19	19	19	20	20	20	21	21	21	22	22	22	23	23
23	18	18	18	19	19	20	20	20	20	21	21	21	22	22	22	23	23	24	24
24	18	19	19	19	20	20	21	21	21	22	22	22	23	23	23	24	24	25	25
25	19	19	20	20	21	21	21	22	22	22	23	23	23	24	24	24	25	25	26
26	20	20	20	21	21	22	22	22	23	23	23	24	24	24	25	25	25	26	26
27	20	21	21	22	22	22	23	23	23	24	24	24	25	25	26	26	26	27	27
28	21	21	22	22	23	23	24	24	24	25	25	26	26	27	27	27	28	28	29
29	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30
30	22	23	23	24	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31
31	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32
32	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32
33	24	24	25	26	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33
34	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34
35	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34
36	26	26	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35
37	26	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36
38	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36
39	28	28	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37
40	28	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38

Temperature Humidity Index - THI

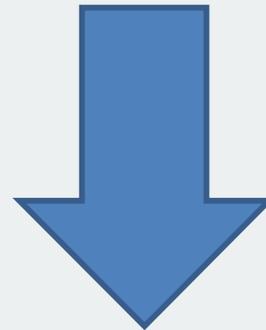
temperatura di Bulbo asciutto °C	Umidità																		
	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
20	63	64	64	64	64	65	65	65	65	66	66	66	66	67	67	67	68	68	68
21	64	65	65	65	66	66	66	66	67	67	67	68	68	68	69	69	69	70	70
22	65	66	66	66	67	67	67	68	68	68	69	69	69	70	70	71	71	71	72
23	66	67	67	67	68	68	69	69	69	70	70	71	71	71	72	72	73	73	73
24	67	68	68	68	69	69	70	70	71	71	72	72	72	73	73	74	74	75	75
25	68	68	69	69	70	70	71	71	72	72	73	73	74	74	75	75	76	76	77
26	69	69	70	71	71	72	72	73	73	74	74	75	76	76	77	77	78	78	79
27	70	70	71	72	72	73	73	74	75	75	76	76	77	78	78	79	79	80	81
28	71	71	72	73	73	74	75	75	76	77	77	78	79	79	80	81	81	82	82
29	72	72	73	74	74	75	76	77	77	78	79	79	80	81	81	82	83	83	84
30	73	73	74	75	76	76	77	78	79	79	80	81	82	82	83	84	85	85	86
31	73	74	75	76	77	77	78	79	80	81	81	82	83	84	85	85	86	87	88
32	74	75	76	77	78	79	79	80	81	82	83	84	85	86	86	87	88	89	90
33	75	76	77	78	79	80	81	82	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	91
34	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	92	93
35	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
36	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
37	79	80	81	82	83	84	85	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	98	99
38	80	81	82	83	84	86	87	88	89	90	91	92	94	95	96	97	98	99	100
39	81	82	83	84	85	87	88	89	90	91	93	94	95	96	97	99	100	101	102
40	82	83	84	85	87	88	89	90	92	93	94	95	97	98	99	100	102	103	104



PIANO OPERATIVO REGIONALE PER LA PREVENZIONE DEGLI EFFETTI DEL CALDO SULLA SALUTE

PROCEDURA DI ALLERTAMENTO PER L'EMERGENZA CALDO

SORVEGLIANZA EPIDEMIOLOGICA



FASE DI ALLARME

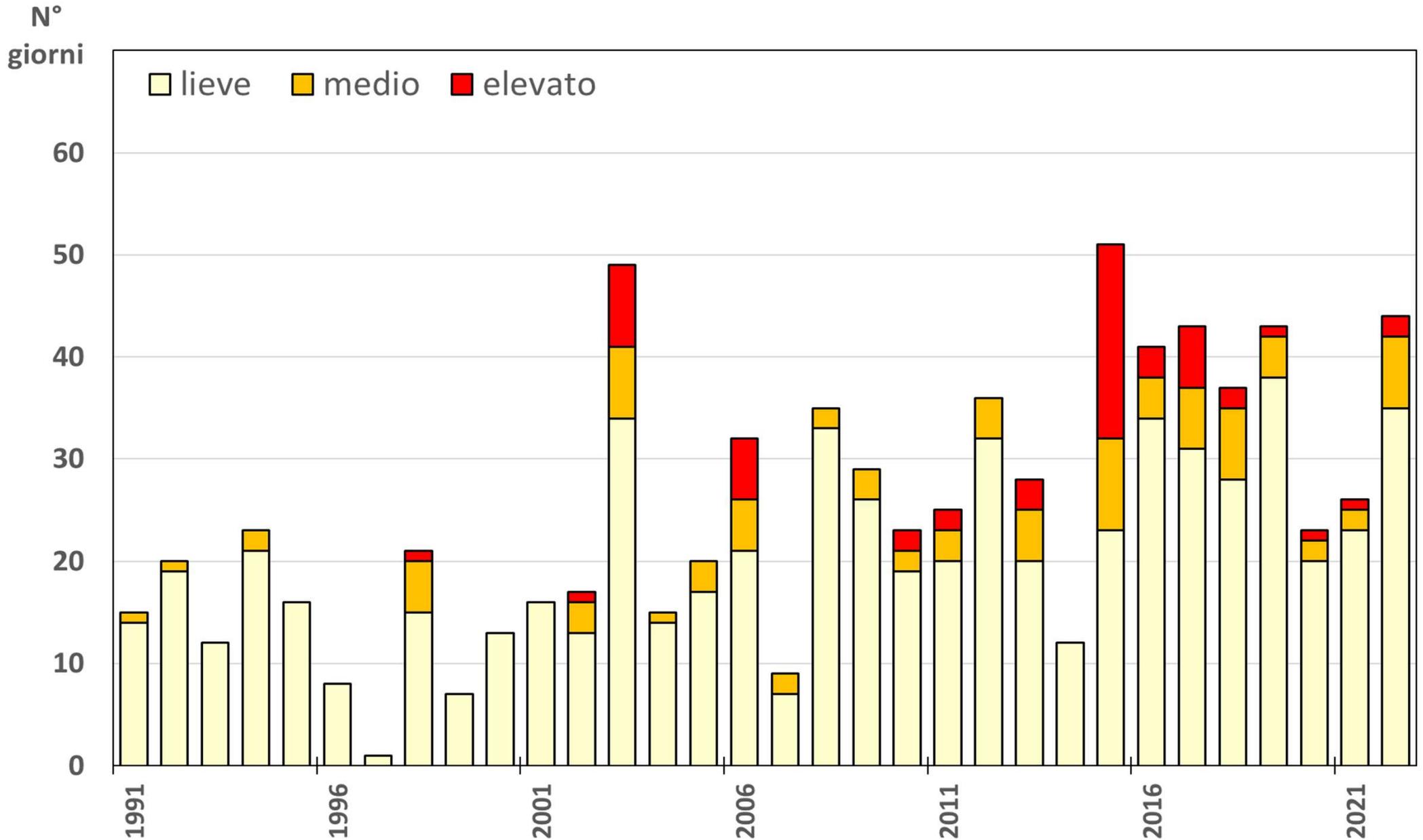
Livello 2 – Disagio

In questa fase il rischio per la salute di soggetti suscettibili è concreto e devono essere messe in atto tutte le azioni di adattamento e di prevenzione.

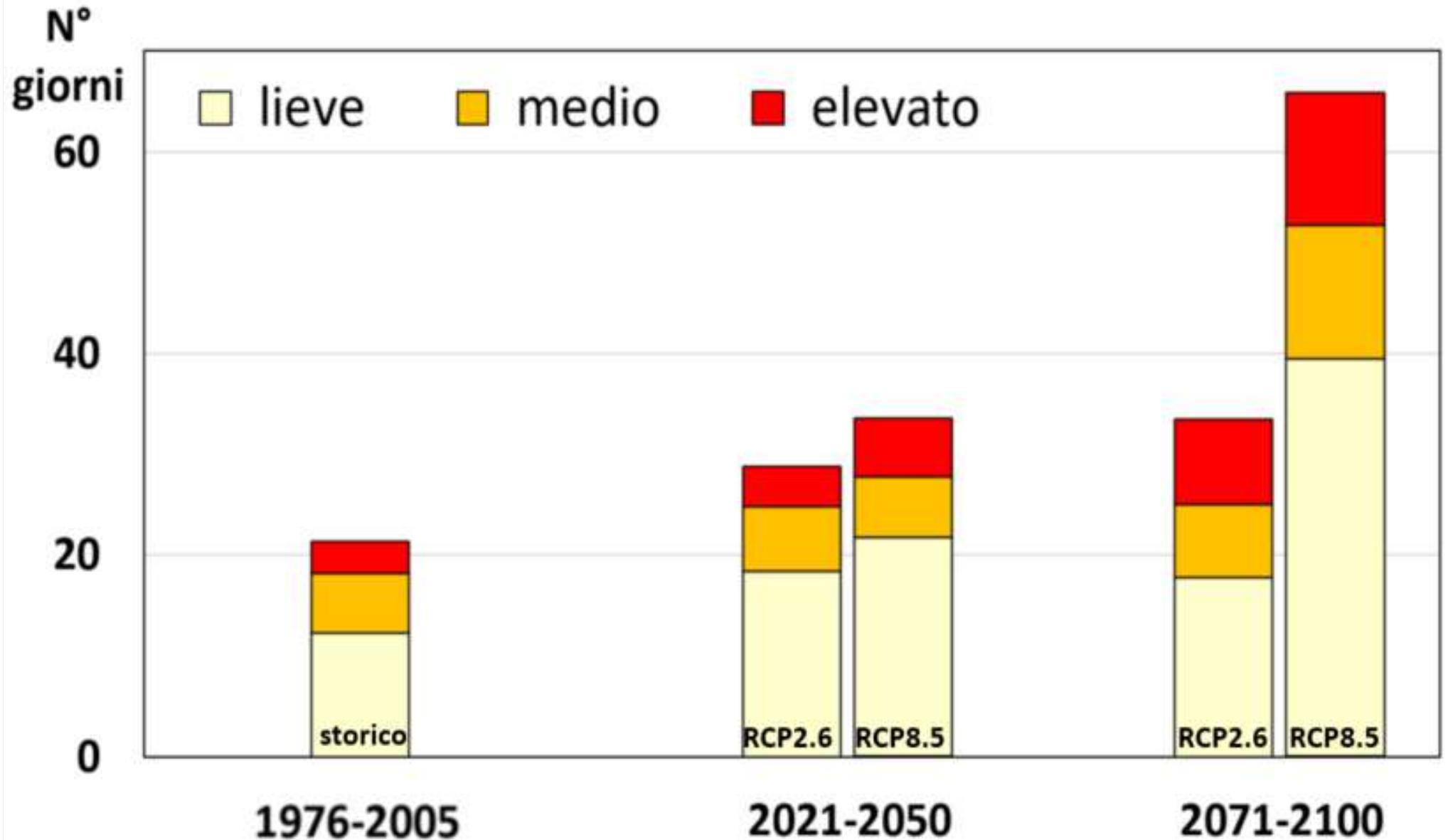
- Mantenimento continuo e costante del sistema di allerta....
- Avvio dell'attività di monitoraggio dei soggetti più suscettibili.....
- Avvio dell'attività di visite domiciliari programmate (ADP)....
- Mantenimento delle attività diurne dei Centri anziani / CSM ecc.
- Monitoraggio costante dei pazienti a rischio nell'ambito ...
- Inserimento dell'informativa "Emergenza caldo" da parte del Call center....
- Diffusione delle raccomandazioni alla popolazione generale....

Livello 3 – Forte disagio (ondate di calore)

In questa fase il rischio per la popolazione suscettibile aumenta e le attività di prevenzione e adattamento devono essere intensificate.



Udine: N° giorni di disagio bioclimatico (calcolato con DI max) da maggio a settembre



Udine: media trentennale del N° di giorni di disagio bioclimatico (calcolato con DI medio) da maggio a settembre per due scenari futuri di emissioni (RCP2.6 e RCP8.5).

meteo per ... ▾

mare

monti

neve

agro

nitriti

gelo

caldo

rischi meteo

THI bovine

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

ARPA FVG



home previsioni ▾ dati ▾ radar ▾ satellite ▾ webcam ▾ clima pubblicazioni contatti e info ▾ meteo per ... ▾

Ondate di calore

Indice di disagio bioclimatico di Thom "Discomfort Index", elaborato per la Direzione centrale salute - Area della Prevenzione alla quale si rimanda per consigli sanitari e attività correlate. Le aree regionali si colorano per il livello di disagio corrispondente qualora in un punto il valore medio giornaliero superi la soglia di 23, 25, 26 o 25 per tre giorni consecutivi, o il valore massimo giornaliero superi la soglia di 26, 28, 29 o 28 per tre giorni consecutivi. Sono mostrate anche le misure e le previsioni orarie.

Per saperne di più.

oggi

domani

dopodomani

sabato

domenica



mercoledì 19 luglio

indice di Thom	med	max
monti	22	25
tolmezzino	23	26
colli alta pianura	24	27
bassa media pianura	24	28
costa	25	27
triestino	25	25
carso	23	27

legenda:

no disagio

debole disagio

disagio

forte disagio

- meteo per ... ▾
- mare
 - monti
 - neve
 - agro
 - nitriti
 - gelo
 - caldo
 - rischi meteo
 - THI bovine

Indice di disagio bioclimatico per bovine da latte



Indice di disagio bioclimatico **THI "Temperature Humidity Index"** per le bovine da latte. Elaborato nell'ambito del progetto I-AgriCS, finanziato dal PSR 2014-2020 (sottomisura 1.2) della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, nell'ambito di una collaborazione tra **ERSA e ARPA FVG - OSMER**, a cui si rimanda per consigli e attività correlate <https://agrics.regione.fvg.it/agricsweb/sam>.

Le aree regionali si colorano in base alle classi di rischio di **perdita di produttività**, ovvero se in un punto il valore massimo giornaliero previsto supera la soglia di 72, 78, 84 o se il valore minimo giornaliero previsto supera la soglia di 62, 68, 74. Sono mostrate anche le misure e le previsioni orarie.

Per saperne di più.



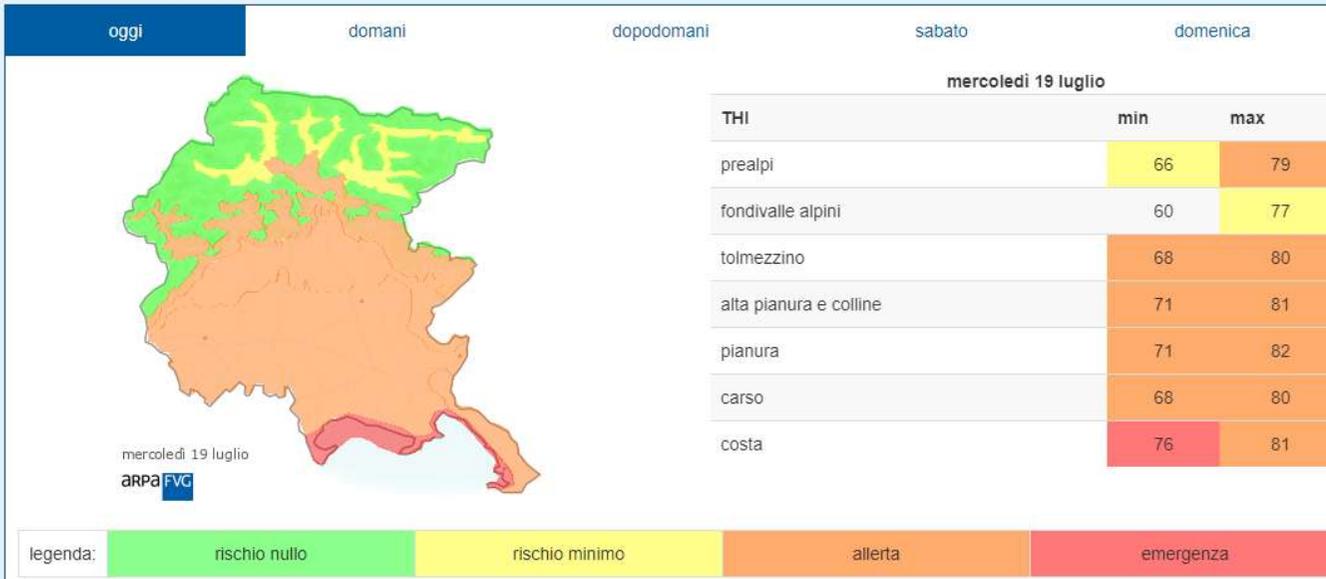
PSR
 2014-2020
 PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE
 DELLA REGIONE AUTONOMA
 FRIULI VENEZIA GIULIA



Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale: l'Europa investe nelle zone rurali



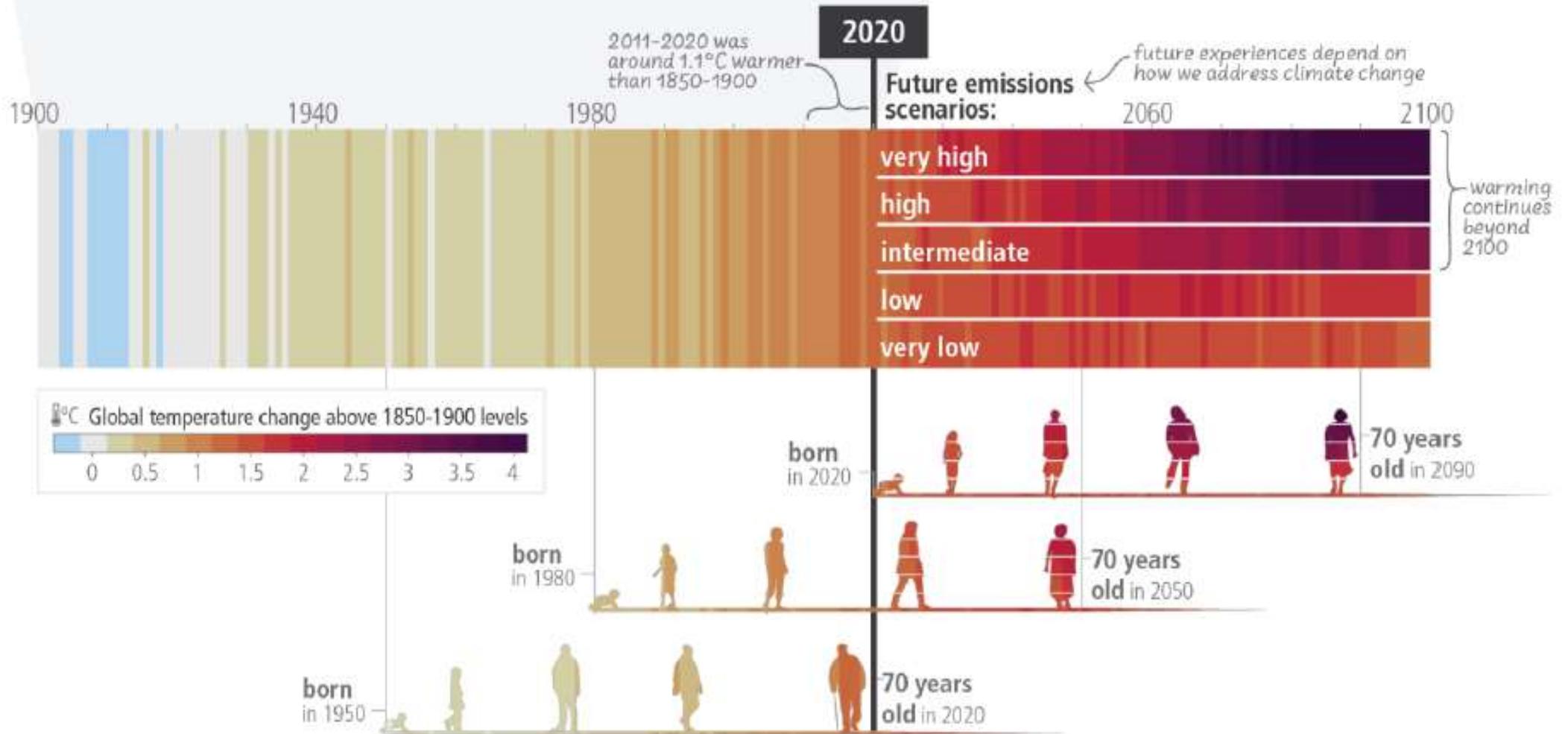
REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

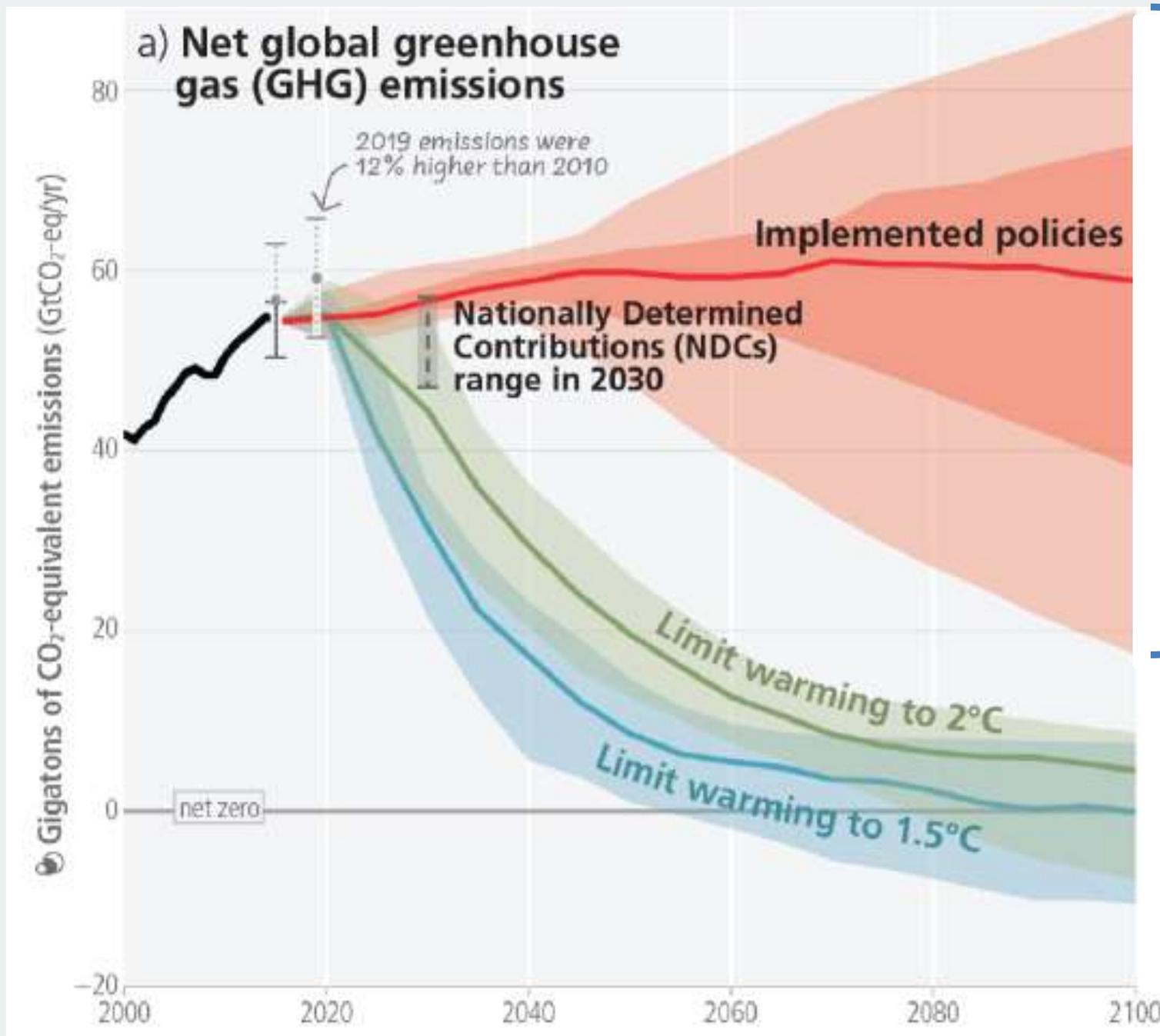


calcola l'indice

37
 60

THI
 90





Le politiche attuali porterebbero ad un riscaldamento di 3.2 °C (da 2.2 a 3.5 °C)

per rispondere a livello globale:

MITIGAZIONE (politica)

...ma anche **scelte e azioni**

individuali: ridurre impronta
ecologica, modificare i propri stili di
vita (cosa mangiamo, come ci
vestiamo, che mezzi usiamo,...)

per far fronte ai
cambiamenti del sistema

risposte a livello locale:

... ADATTAMENTO

adattamento: processo di adeguamento al clima attuale o atteso e ai suoi effetti per moderare rischi e limitare danni e/o per sfruttare le opportunità favorevoli

Adattamento reattivo:

attività dopo che gli impatti sono stati avvertiti

Adattamento preventivo (o proattivo):

prima che si osservino gli impatti dei cambiamenti climatici



la **pianificazione anticipata**
dell'adattamento può **aumentare i benefici**
e **ridurre i rischi futuri**

REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

arpa FVG
SCIENTIFICI REGIONALI PER LA
PROTEZIONE DELL'AMBIENTE
DEL FRIULI VENEZIA GIULIA



STUDIO CONOSCITIVO DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI E DI ALCUNI LORO IMPATTI IN FRIULI VENEZIA GIULIA

PRIMO REPORT – marzo 2018
Supporto alla predisposizione di una strategia
regionale di adattamento ai cambiamenti climatici
e per le azioni di mitigazione

in collaborazione con

UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI TRIESTE

UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI UDINE

ICTP
International Centre
for Theoretical Physics

1000

ISTITUTO NAZIONALE
D'OSSESSERVAZIONE
E RICERCA SPAZIALE



www.arpa.fvg.it

- Università di Udine
- Università di Trieste
- ICTP - International Centre for Theoretical Physics di Trieste
- OGS - Istituto nazionale di oceanografia e di geofisica sperimentale di Trieste
- CNR
 - Istituto di scienze marine di Trieste
 - l'Istituto di Scienze Polari
- Regione
- ARPA FVG

Istituito il Gruppo di lavoro tecnico-scientifico “Clima FVG”

30 giugno 2022

Si è svolto mercoledì 29 giugno alla presenza dell'Assessore Fabio Scoccimarro e del Direttore centrale alla difesa dell'ambiente, energia e sviluppo sostenibile, Massimo Canali, il primo incontro del “**Gruppo di lavoro tecnico-scientifico Clima FVG**” recentemente istituito dalla Regione. Il gruppo di lavoro rappresenta un ulteriore passo significativo nel percorso virtuoso che l'Amministrazione regionale sta realizzando per mettere a sistema competenze e azioni per lo sviluppo sostenibile e **per affrontare i cambiamenti climatici in Friuli Venezia Giulia**, una regione notoriamente caratterizzata da una **straordinaria densità di istituti di ricerca e di scienziati che si occupano di clima e ambiente.**





Publicazione divulgativa che racconta i cambiamenti climatici partendo da un'ottica locale e regionale e affronta questo grande tema da tre prospettive: **CAMBIAMENTI, IMPATTI, AZIONI.**

Nasce dall'impegno del **Gruppo di lavoro tecnico-scientifico Clima FVG**

I temi

- Il meteo e il clima
- Il mare e i ghiacci
- Biodiversità e ecosistemi
- Un'estate di fuoco
- Il verde coltivato
- Agire per il clima

I numeri

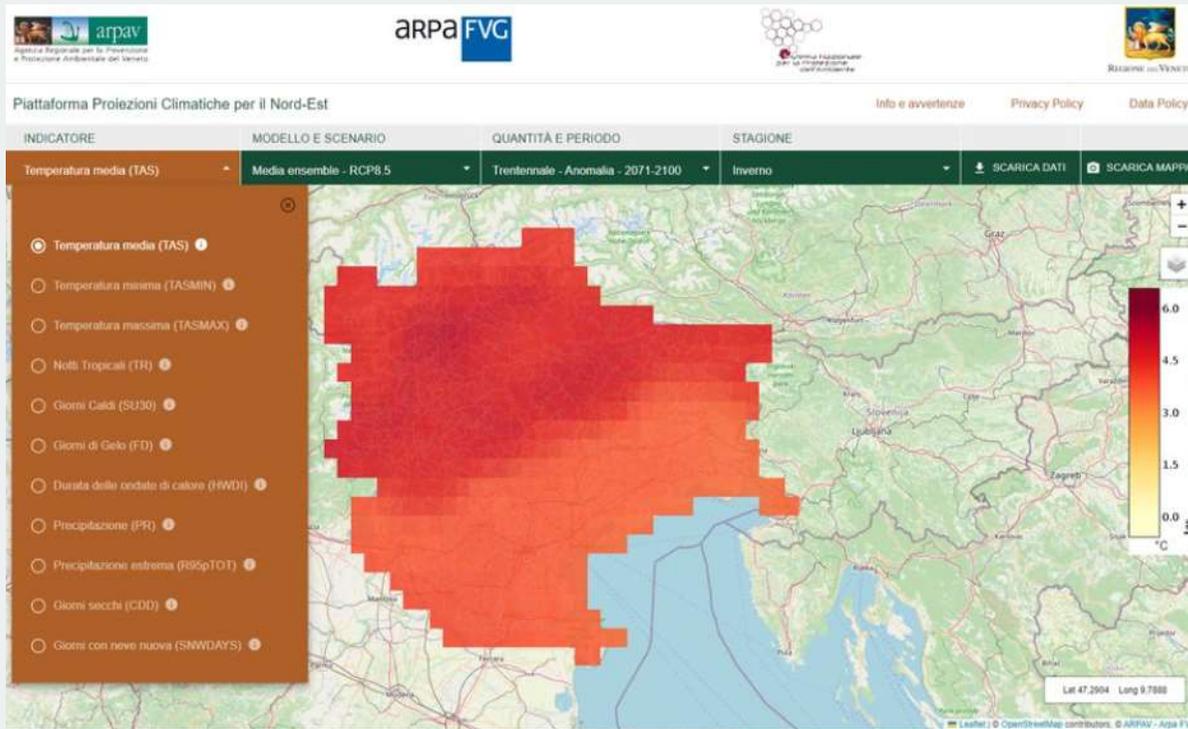
30 articoli

40 autori

116 pagine

www.arpa.fvg.it

Piattaforma Proiezioni Cambiamenti Climatici Nord-Est



- 11 indicatori climatici
- 5 modelli RCM e ensemble a più alta risoluzione
- diverse scale temporali e diversi scenari
- dati accessibili a tutti come mappe e serie temporali
- possibilità di scaricare i dati

La **Piattaforma Proiezioni Climatiche per il Nord-Est (PPCNE)** è stata sviluppata nell'ambito di una **collaborazione** tra le **ARPA del Friuli Venezia Giulia e del Veneto**

<https://clima.arpa.veneto.it/>



agenzia regionale per la
PROTEZIONE DELL'ambiente
DEL FRIULI venezia GIULIA



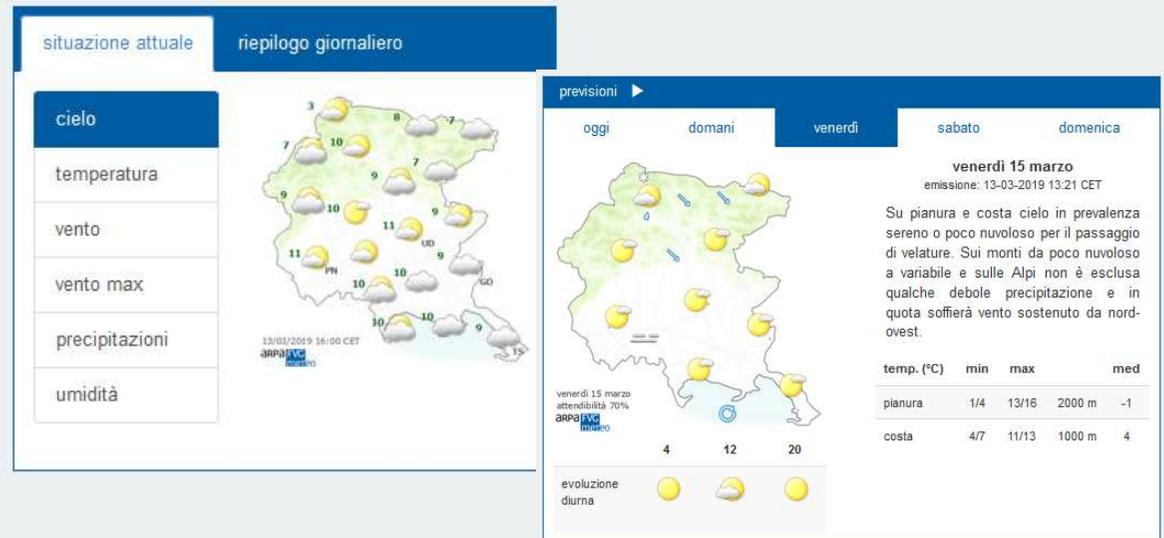
GRAZIE

Valentina Gallina

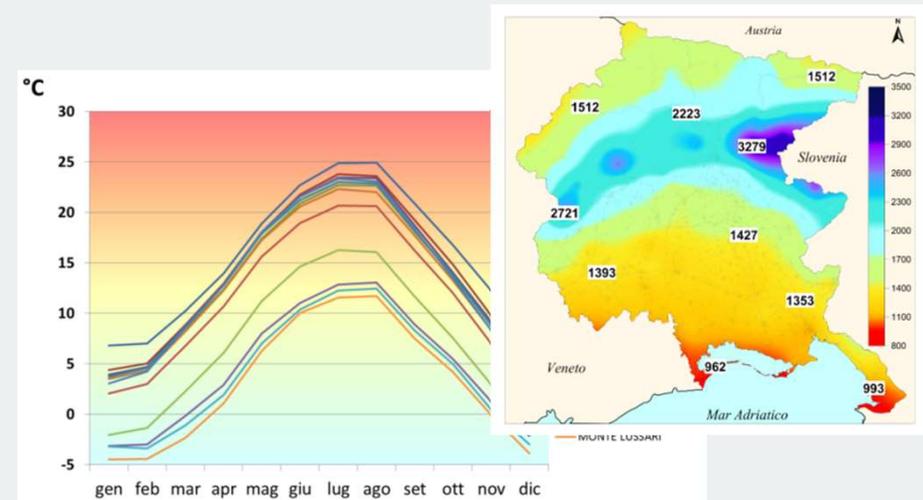
Una premessa per capire:
 «il clima è quello che ti aspetti,
 il tempo è quello che ti capita»

METEO =

condizioni del tempo
 oggi (o comunque in
 un certo momento)



CLIMA = media delle condizioni
 meteo (temperatura,
 precipitazioni, vento...) e della
 loro variabilità registrate in lunghi
 periodi di tempo (es. 30 anni)





PIANO OPERATIVO REGIONALE PER LA PREVENZIONE DEGLI EFFETTI DEL CALDO SULLA SALUTE

PROCEDURA DI ALLERTAMENTO PER L'EMERGENZA CALDO

SORVEGLIANZA EPIDEMIOLOGICA



FASE DI ALLARME

Livello 2 – Disagio

In questa fase il rischio per la salute di soggetti suscettibili è concreto e devono essere messe in atto tutte le azioni di adattamento e di prevenzione.

- Mantenimento continuo e costante del sistema di allerta....
- Avvio dell'attività di monitoraggio dei soggetti più suscettibili.....
- Avvio dell'attività di visite domiciliari programmate (ADP)....
- Mantenimento delle attività diurne dei Centri anziani / CSM ecc.
- Monitoraggio costante dei pazienti a rischio nell'ambito ...
- Inserimento dell'informativa "Emergenza caldo" da parte del Call center....
- Diffusione delle raccomandazioni alla popolazione generale....

Livello 3 – Forte disagio (ondate di calore)

In questa fase il rischio per la popolazione suscettibile aumenta e le attività di prevenzione e adattamento devono essere intensificate.

Ridurre la nostra impronta ecologica



The screenshot shows the WWF website's ecological footprint calculator. At the top left is the WWF logo. A navigation bar contains the following menu items: I NOSTRI OBIETTIVI, DOVE OPERIAMO, SPECIE, VIVERE SOSTENIBILE, ESSERE ATTIVI, and CHI SIAMO. The main heading reads "Calcolatore dell'impronta ecologica" above a background image of the Earth from space. Below the heading, it says "Domanda 1 di 38". The current question is under the heading "ALIMENTAZIONE" and asks: "In che percentuale la frutta e verdura che acquisti è di stagione?". There are five radio button options: "Meno del 25%", "Circa il 25%", "Circa il 50%", "Circa il 75%", and "Quasi tutta la frutta e verdura che acquisto è locale e di stagione".

scelte e azioni **individuali**

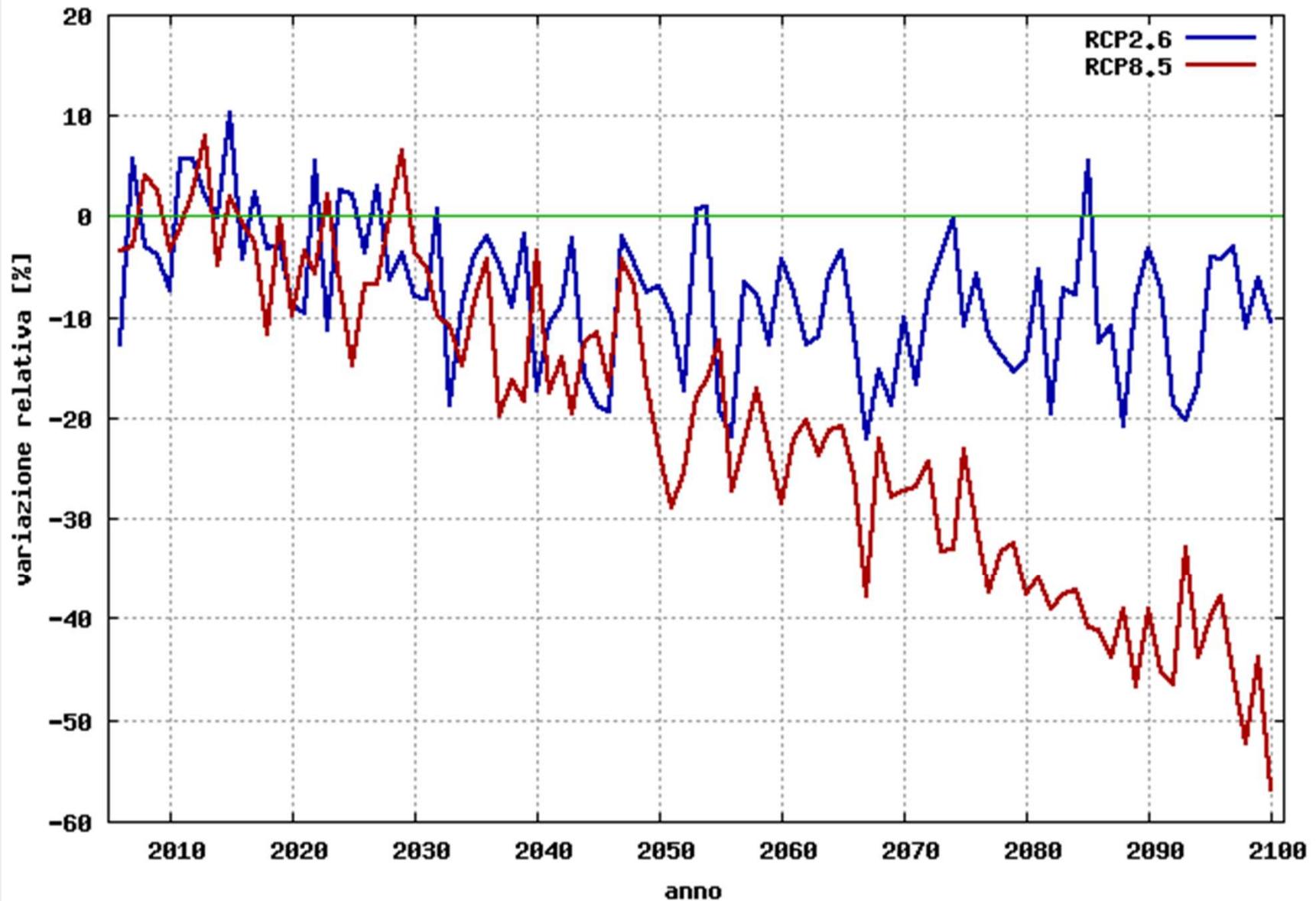
uno strumento
utile:
**i CALCOLATORI
DELL'IMPRONTA
ECOLOGICA**

Un esempio:
WWF Svizzera

<https://www.wwf.ch/it/vivere-sostenibile/calcolatore-dell-impronta-ecologica>

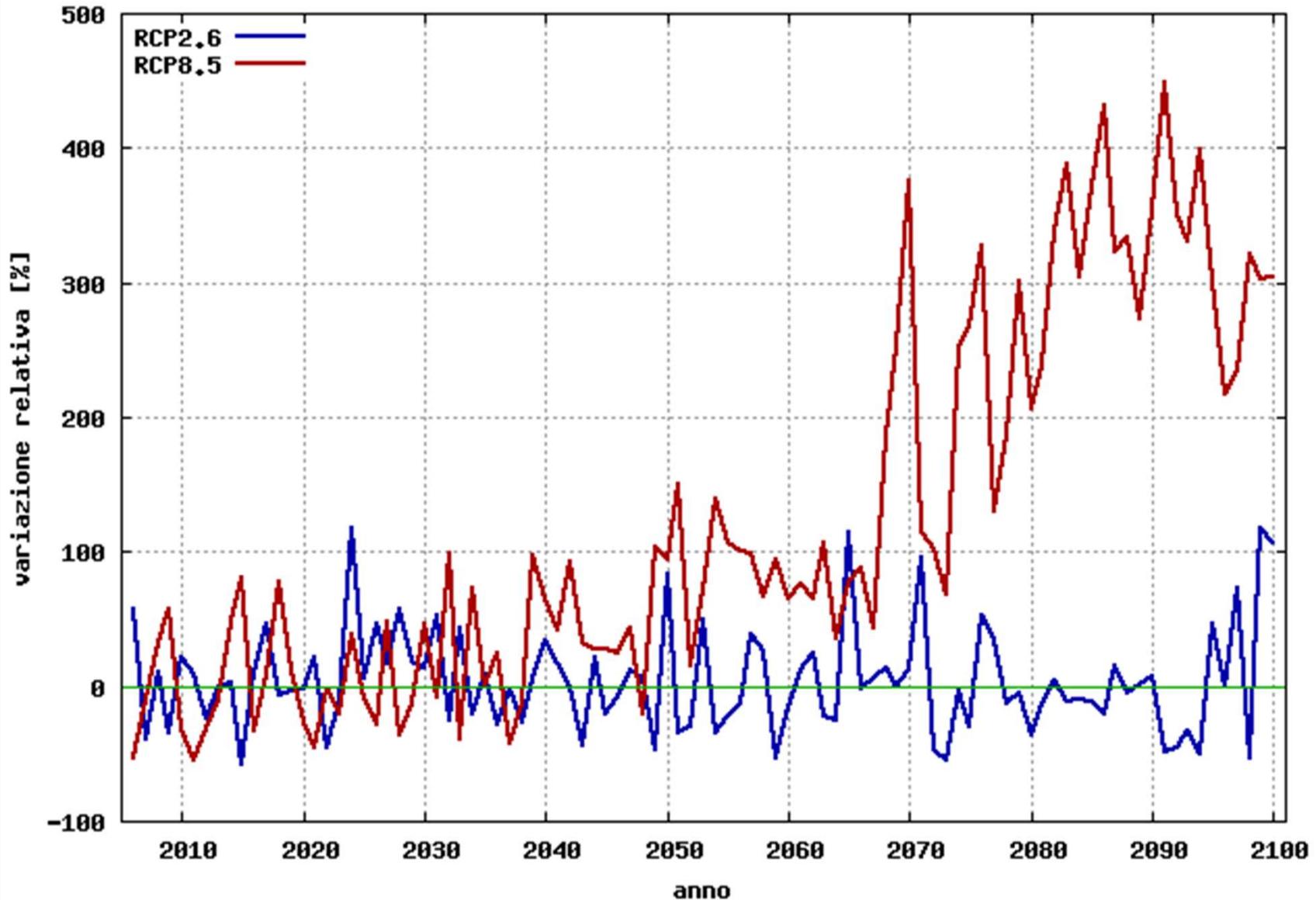
Proiezioni sul consumo di metano per il riscaldamento di una civile abitazione

Variazioni relative somma annua GGDD - rif. [2011-2017] - SDTAVE_[13.8] - Udine
Media di ensemble

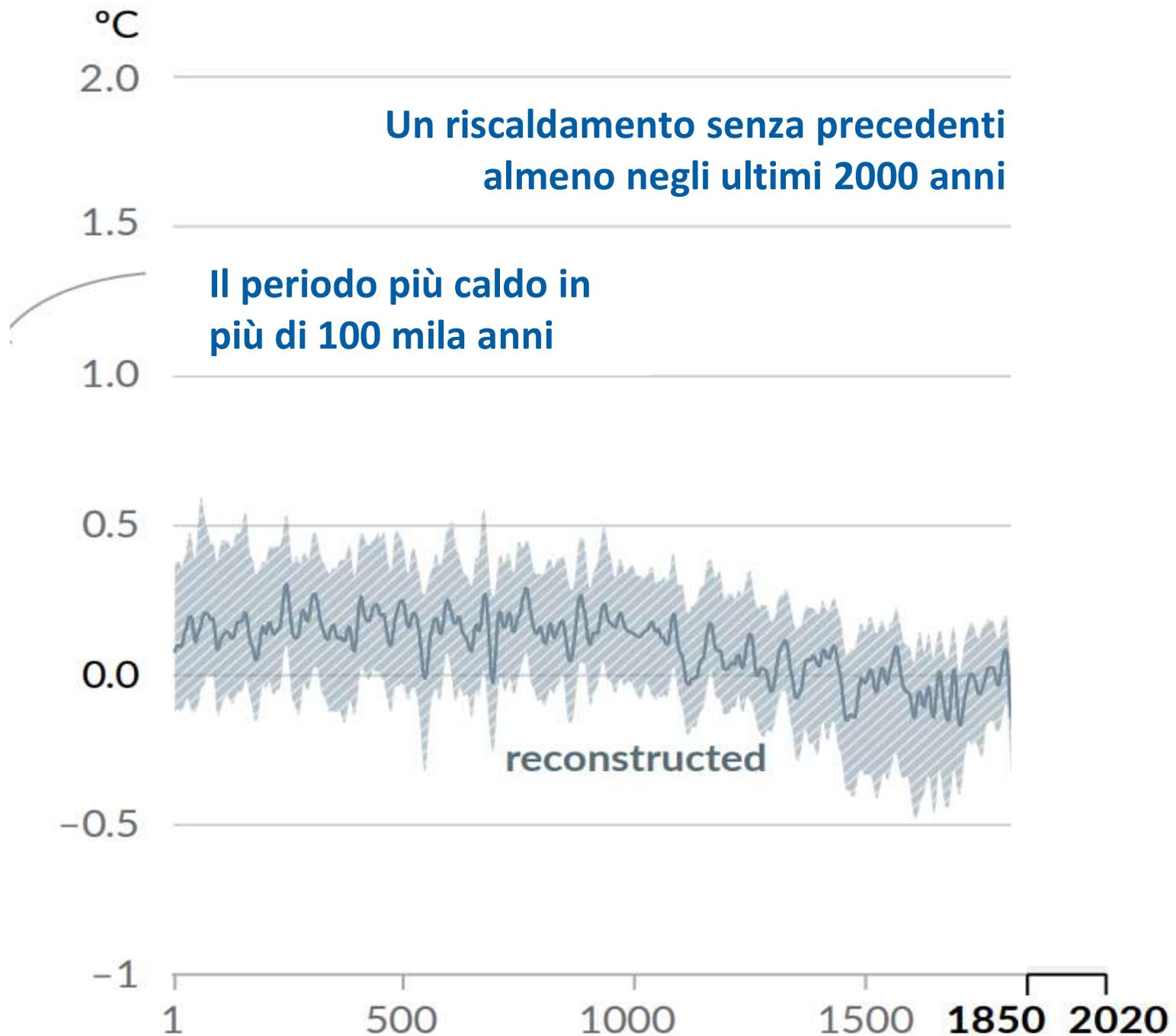


Proiezioni sul consumo energetico per il raffrescamento di una civile abitazione

Variazioni relative somma annua GGDD - rif. [2011-2017] - SDTMAX+[30.0] - Udine
Media di ensemble

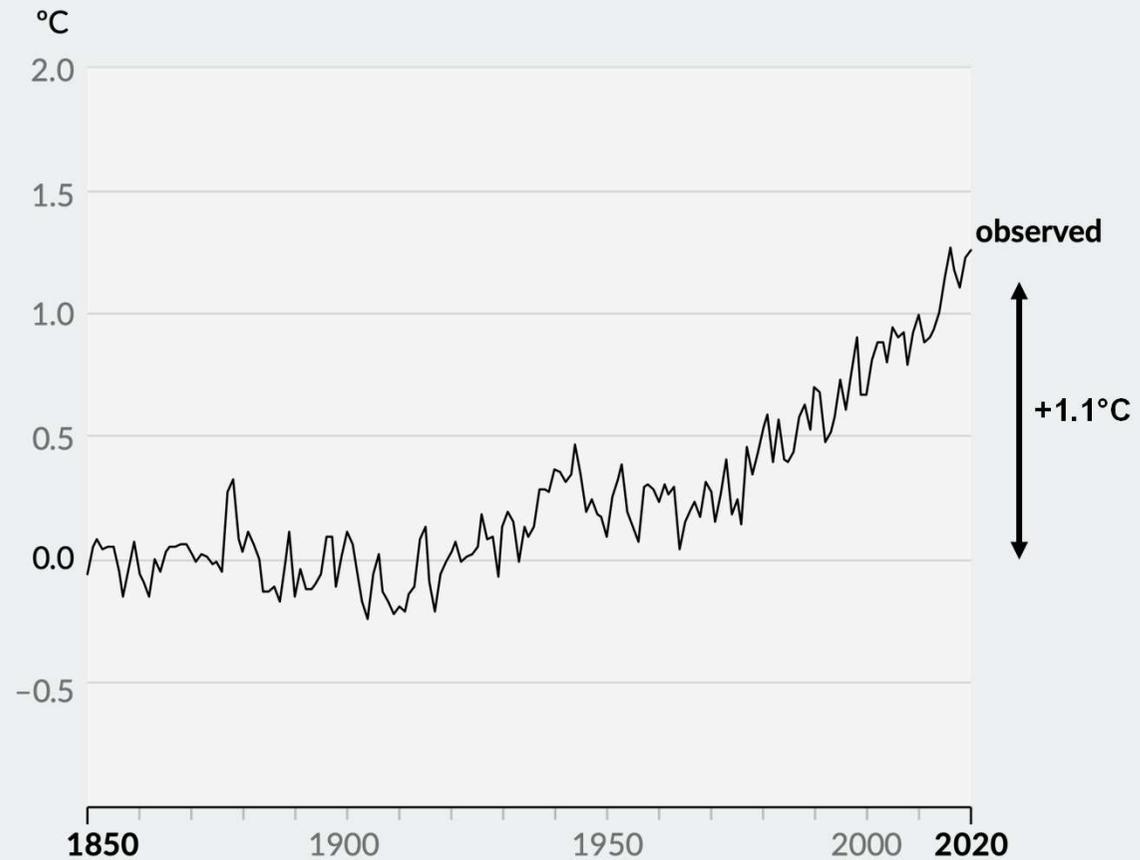


L'influenza dell'uomo sul clima è
INDISCUTIBILE
e contribuisce a molti
cambiamenti osservati
delle condizioni meteo e climatiche estreme



Il clima si sta
scaldando

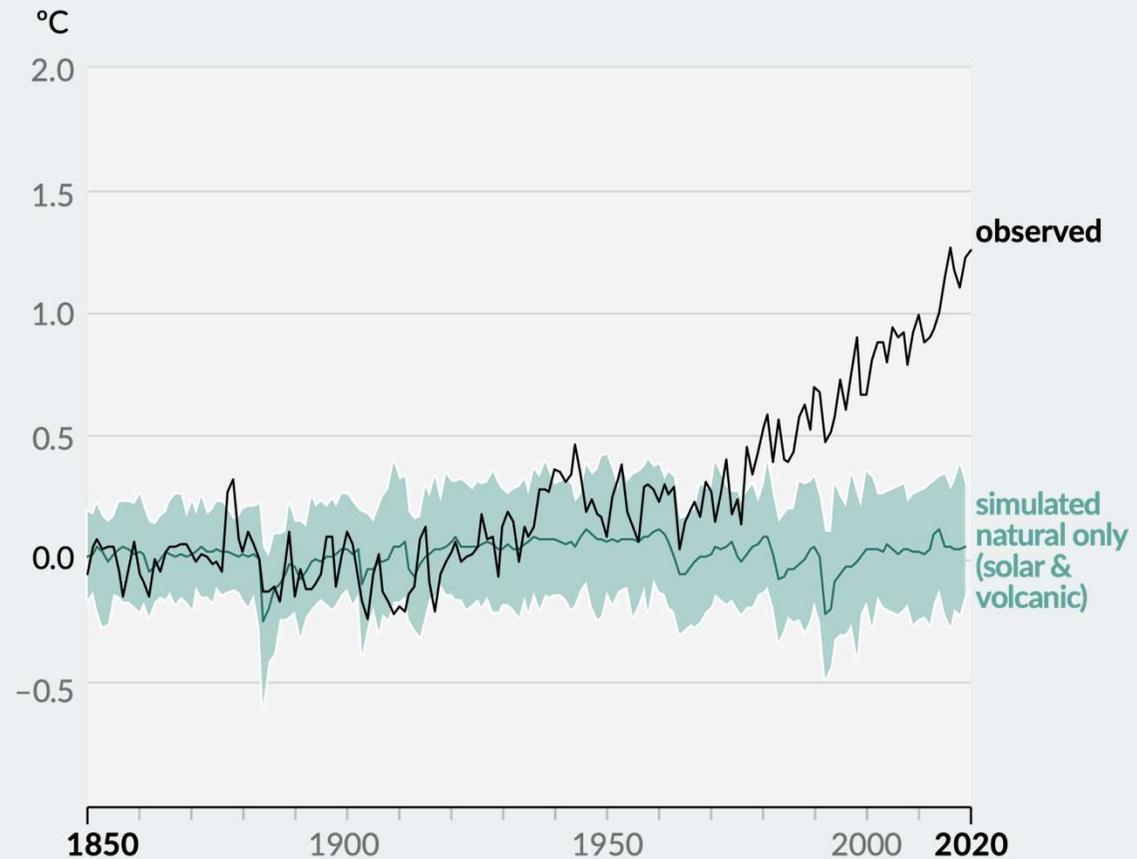
Riscaldamento
attuale di 1.1 °C



Il clima si sta
scaldando

Riscaldamento
attuale di 1.1 °C

I fattori naturali
(sole e vulcani) non
sono la causa di
questo
riscaldamento



Il clima si sta
scaldando

Riscaldamento
attuale di 1.1 °C

I fattori naturali
(sole e vulcani) non
sono la causa di
questo
riscaldamento

L'attuale
riscaldamento è
dovuto alle attività
umane

