

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΗΣ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΑΣ

ΜΗΝΙΑΙΟ ΚΛΙΜΑΤΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ
ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ

ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΜΑΡΤΙΟΣ 2023



ΜΑΡΤΙΟΣ 2023

Οι **μέγιστες** ημερήσιες θερμοκρασίες στα Ιωάννινα κατά το Μάρτιο του 2023 κυμάνθηκαν από **9,5 έως 21,8 βαθμούς Κελσίου** περίπου, ενώ οι **ελάχιστες** από **-2,4 έως 9,8 βαθμούς Κελσίου**. Όπως φαίνεται στα Σχήματα 1, 2, 3 και 4, γενικά ο μήνας χαρακτηρίστηκε από θετικές αποχές τόσο της μέγιστης όσο και της ελάχιστης θερμοκρασίας, με εξαίρεση ορισμένων ημερών, όπου για τις μέγιστες τιμές της θερμοκρασίας παρατηρούνται ισχυρά αρνητικές αποχές και για τις τελευταίες μέρες του μήνα, που έχουμε έντονες αρνητικές αποχές των ημερήσιων ελαχίστων και μεγίστων τιμών της θερμοκρασίας. Αυτό επιβεβαιώνεται από το γεγονός ότι **κατά τη διάρκεια του μήνα οι θετικές και αρνητικές αποχές από τις μέσες κλιματικές τιμές για τη μέγιστη και την ελάχιστη θερμοκρασία δεν ήταν ίσες σε αριθμό ημερών**. Έτσι, τόσο για τη μέγιστη όσο και την ελάχιστη θερμοκρασία καταγράφηκαν θετικές αποχές 21 ημερών (με θερμοκρασίες ίσες με έως και 21,80 °C και 9,80 °C για τη μέγιστη και την ελάχιστη θερμοκρασία, αντίστοιχα) έναντι 10 ημερών με αρνητικές αποχές για τη μέγιστη και την ελάχιστη θερμοκρασία (με θερμοκρασίες ίσες με έως και 9,50 °C και -2,40 °C για τη μέγιστη και την ελάχιστη θερμοκρασία, αντίστοιχα) (Σχήματα 2 και 4).

Στατιστικά Στοιχεία και Ρεκόρ Αποχών

Κατά το μήνα Μάρτιο 2023 παρατηρήθηκαν για τις **αποχές των μεγίστων ημερήσιων θερμοκρασιών** τα εξής:

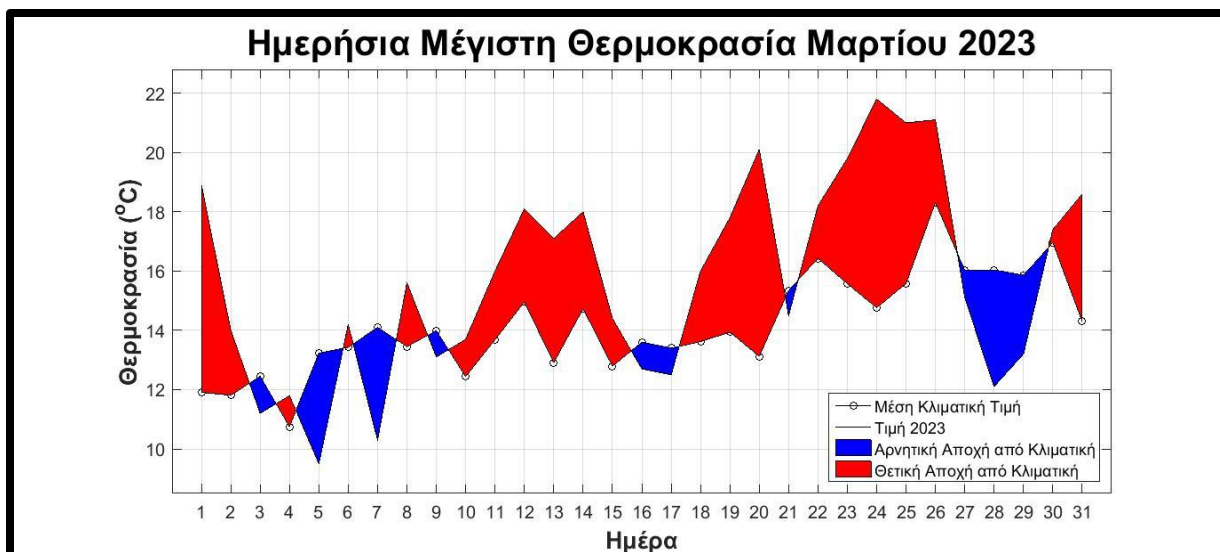
- **21 ημέρες θετικής αποχής** και **10 ημέρες αρνητικής αποχής**
- **Μέση τιμή θετικών αποχών 3,25°C** και **μέση τιμή αρνητικών αποχών -1,98°C**
- **Μέση τιμή αποχής όλων των ημερών 1,56°C**

Για τις **αποχές των ελαχίστων ημερήσιων θερμοκρασιών** παρατηρήθηκαν τα εξής:

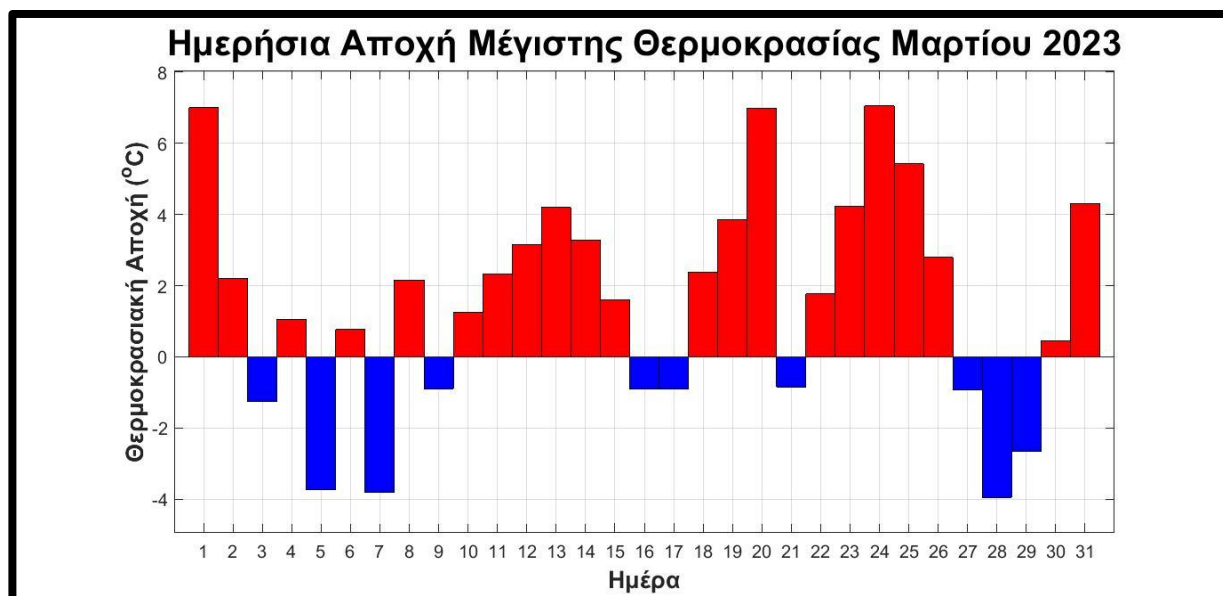
- **21 ημέρες θετικής αποχής** και **10 ημέρες αρνητικής αποχής**
- **Μέση τιμή θετικών αποχών 3,53°C** και **μέση τιμή αρνητικών αποχών -2,05°C**
- **Μέση τιμή αποχής όλων των ημερών 1,73°C**

Όπως φαίνεται στα Σχήματα 5 και 6, **δεν σημειώθηκε ρεκόρ μέγιστης ημερήσιας θερμοκρασίας**, ωστόσο η μέγιστη θερμοκρασία ήταν λίγο χαμηλότερη από τη μέγιστη θερμοκρασία ρεκόρ, για **14^η, 20^η και 25^η ημέρα του μήνα**. Από την άλλη πλευρά, **σημειώθηκε ρεκόρ ελάχιστης ημερήσιας θερμοκρασίας**, για δύο συνεχόμενες μέρες του μήνα (θερμοκρασίες χαμηλότερες κατά 0,70°C και 0,60°C έναντι των ρεκόρ, για την 29^η και 30^η ημέρα του μήνα αντίστοιχα).

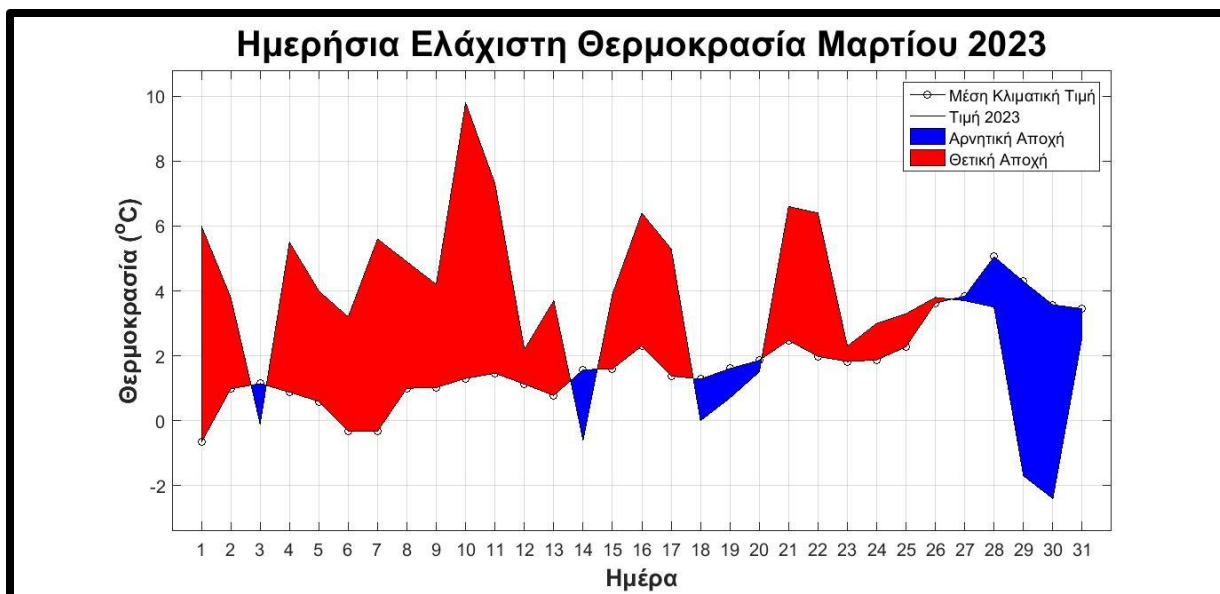
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ: Ο Μάρτιος του έτους 2023 ήταν ένας θερμός μήνας, με θερμοκρασίες που ήταν υψηλότερες από τις κανονικές για την εποχή, με εξαίρεση τις τελευταίες ημέρες του μήνα, όπου παρατηρήθηκαν ισχυρά αρνητικές αποχές για τις μέγιστες και ελάχιστες θερμοκρασίες, ενώ καταγράφηκαν 2 φορές ρεκόρ ελάχιστης ημερήσιας θερμοκρασίας.



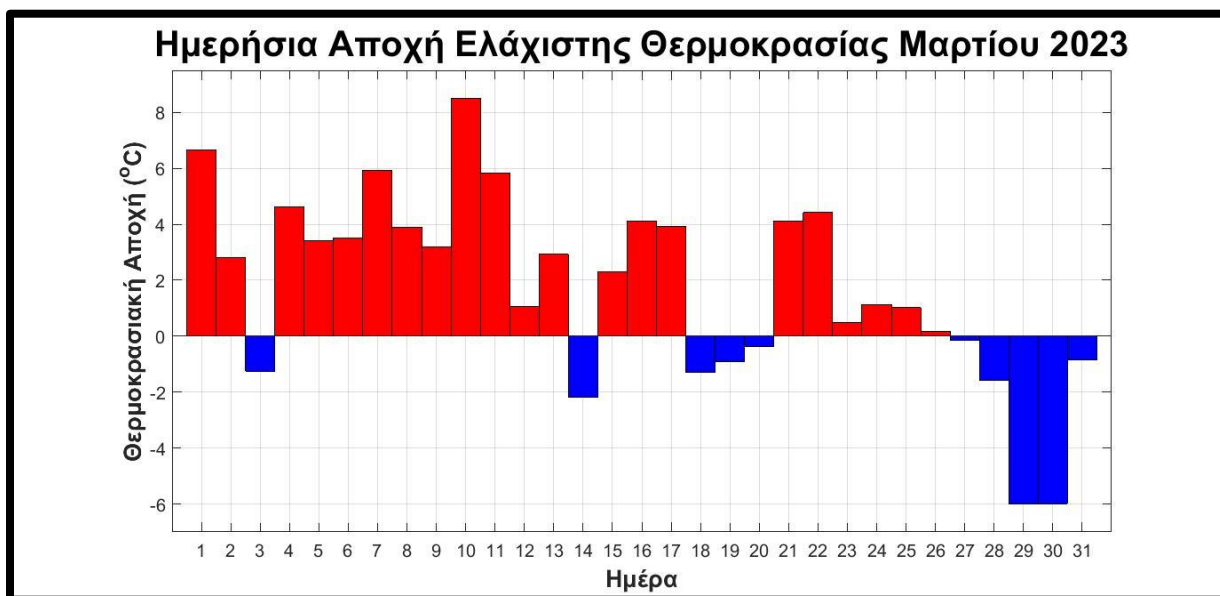
Σχήμα 1. Τιμές μέγιστης ημερήσιας θερμοκρασίας στα Ιωάννινα για το Μάρτιο του 2023 και αντίστοιχες μέσες κλιματικές τιμές για τον ίδιο μήνα. Με κόκκινο χρώμα φαίνονται οι θετικές αποχές (διαφορές) των φετινών τιμών από τις κλιματικές, ενώ με μπλε χρώμα οι αρνητικές αποχές.



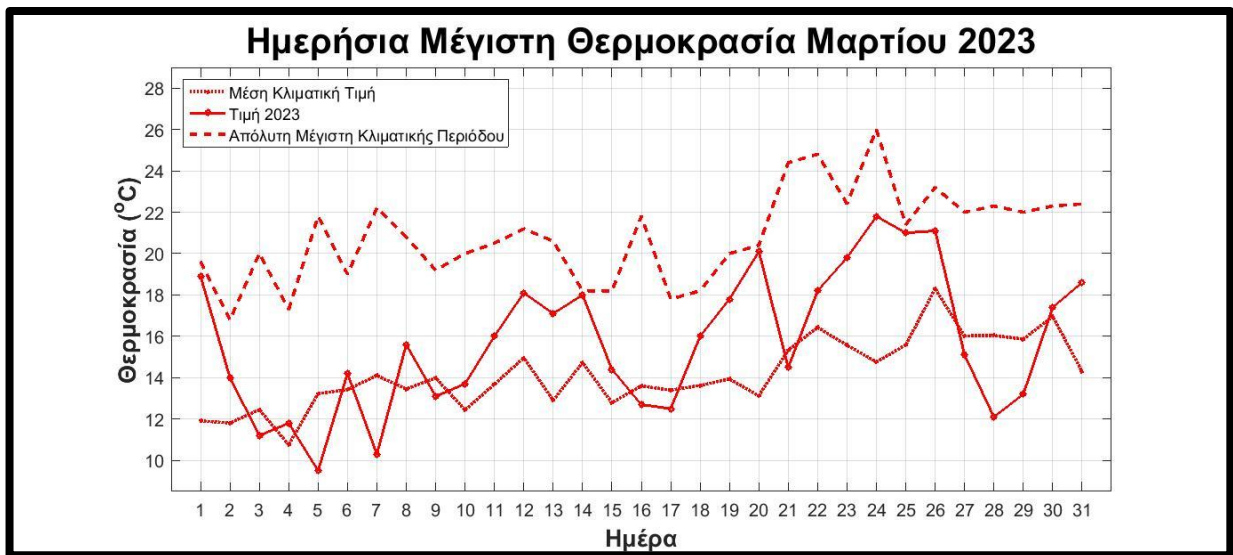
Σχήμα 2. Αποχές (με κόκκινο χρώμα οι θετικές και με μπλε οι αρνητικές) των φετινών από τις μέσες κλιματικές τιμές της μέγιστης ημερήσιας θερμοκρασίας στα Ιωάννινα για το μήνα Μάρτιο, 2023.



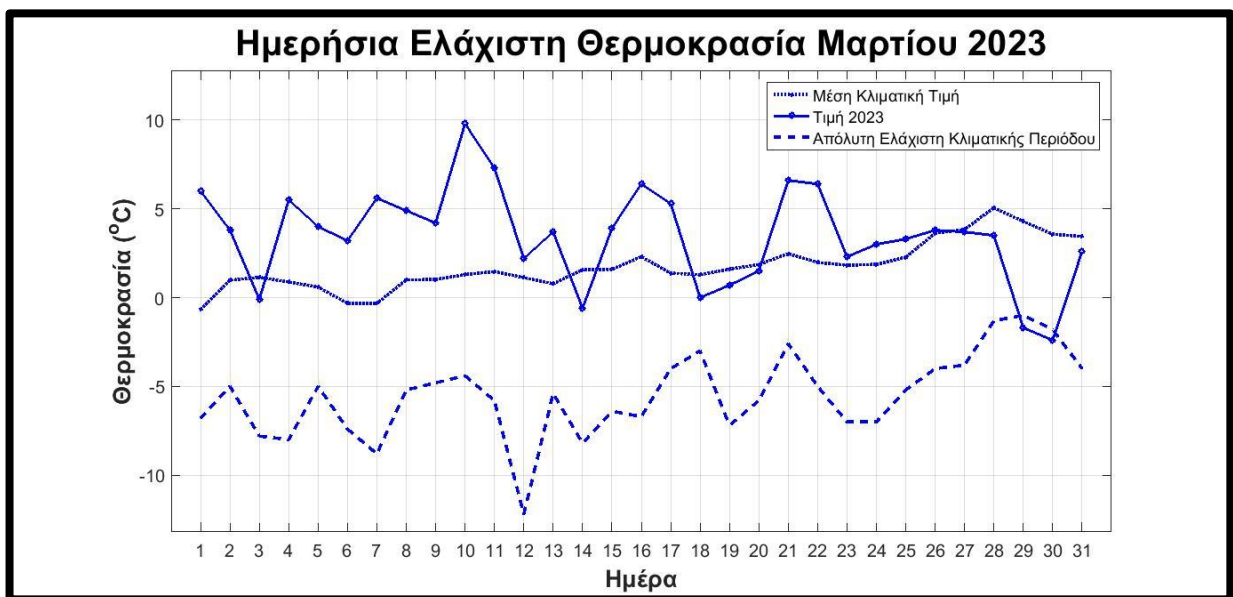
Σχήμα 3. Τιμές ελάχιστης ημερήσιας θερμοκρασίας στα Ιωάννινα για το Μάρτιο του 2023 και αντίστοιχες μέσες κλιματικές τιμές για τον ίδιο μήνα. Με κόκκινο χρώμα φαίνονται οι θετικές αποχές (διαφορές) των φετινών τιμών από τις κλιματικές, ενώ με μπλε χρώμα οι αρνητικές αποχές.



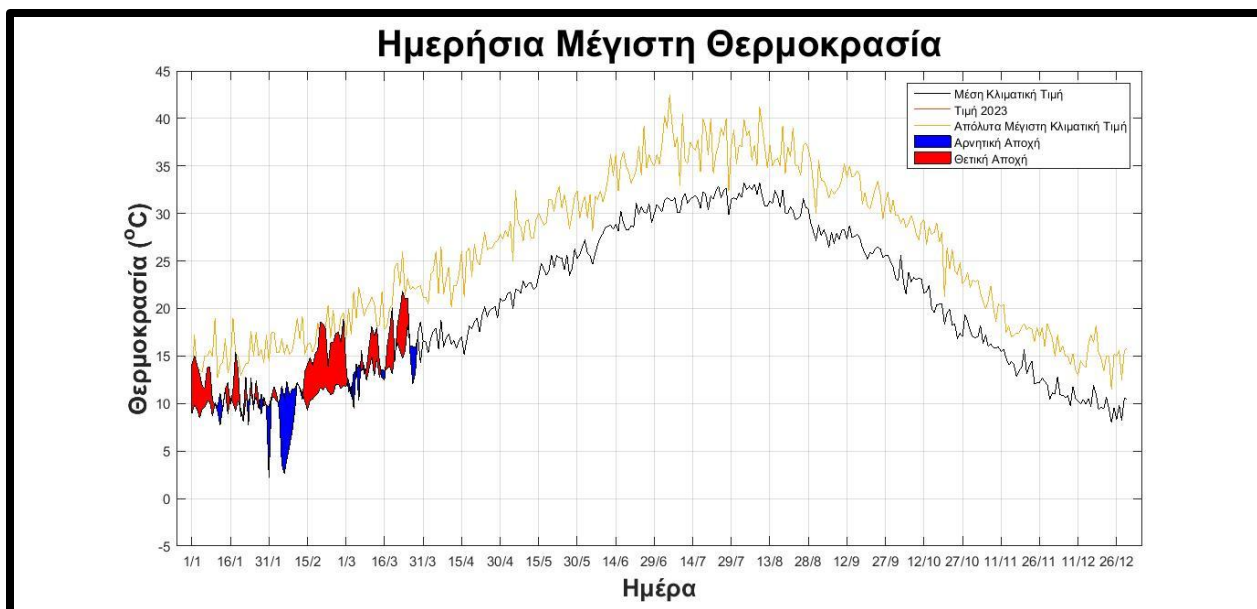
Σχήμα 4. Αποχές (με κόκκινο χρώμα οι θετικές και με μπλε οι αρνητικές) των φετινών από τις μέσες κλιματικές τιμές της ελάχιστης ημερήσιας θερμοκρασίας στα Ιωάννινα για το μήνα Μάρτιο, 2023.



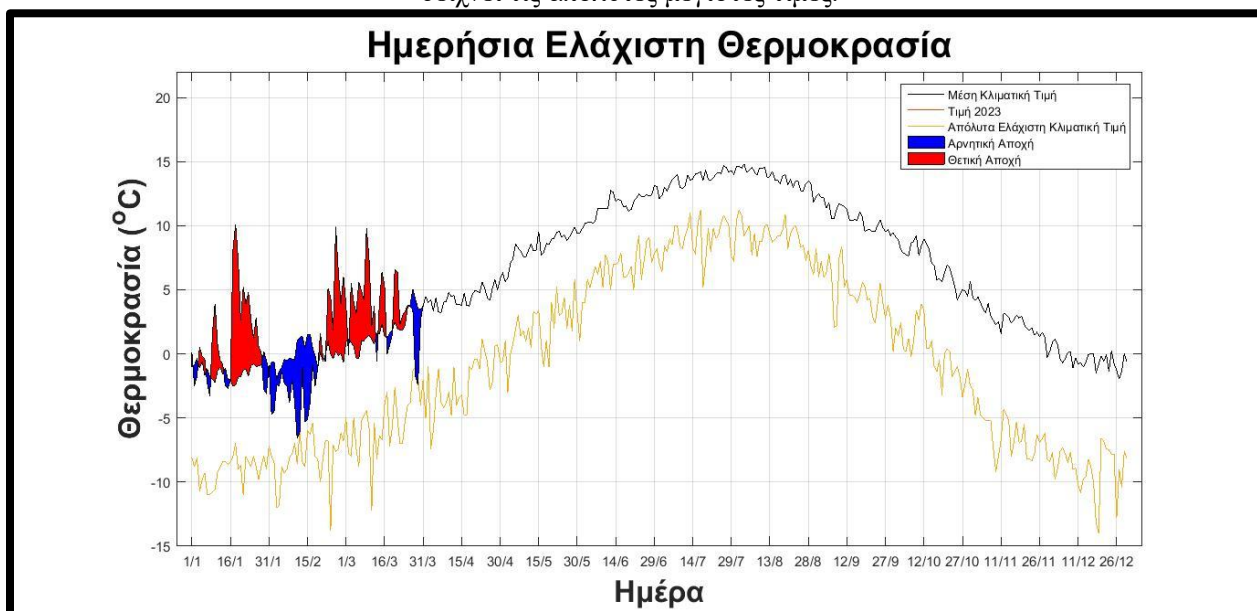
Σχήμα 5. Διακύμανση της μέγιστης ημερήσιας θερμοκρασίας στα Ιωάννινα κατά το μήνα Μάρτιο του 2023. Η διάστικτη καμπύλη δείχνει τις μέσες κλιματικές τιμές, η διακεκομμένη καμπύλη δείχνει τις απόλυτες μέγιστες τιμές και η συνεχής καμπύλη με τα σημεία δείχνει τις φετινές τιμές.



Σχήμα 6. Διακύμανση της ελάχιστης ημερήσιας θερμοκρασίας στα Ιωάννινα κατά το μήνα Μάρτιο του 2023. Η διάστικτη καμπύλη δείχνει τις μέσες κλιματικές τιμές, η διακεκομμένη καμπύλη δείχνει τις απόλυτες ελάχιστες τιμές και η συνεχής καμπύλη με τα σημεία δείχνει τις φετινές τιμές.



Σχήμα 7. Διακύμανση της μέγιστης ημερήσιας θερμοκρασίας στα Ιωάννινα (έως και το μήνα Μάρτιο) κατά το έτος 2023. Η μπλε/μαύρη καμπύλη δείχνει τις μέσες κλιματικές τιμές, η πορτοκαλί καμπύλη δείχνει τις απόλυτες μέγιστες τιμές.



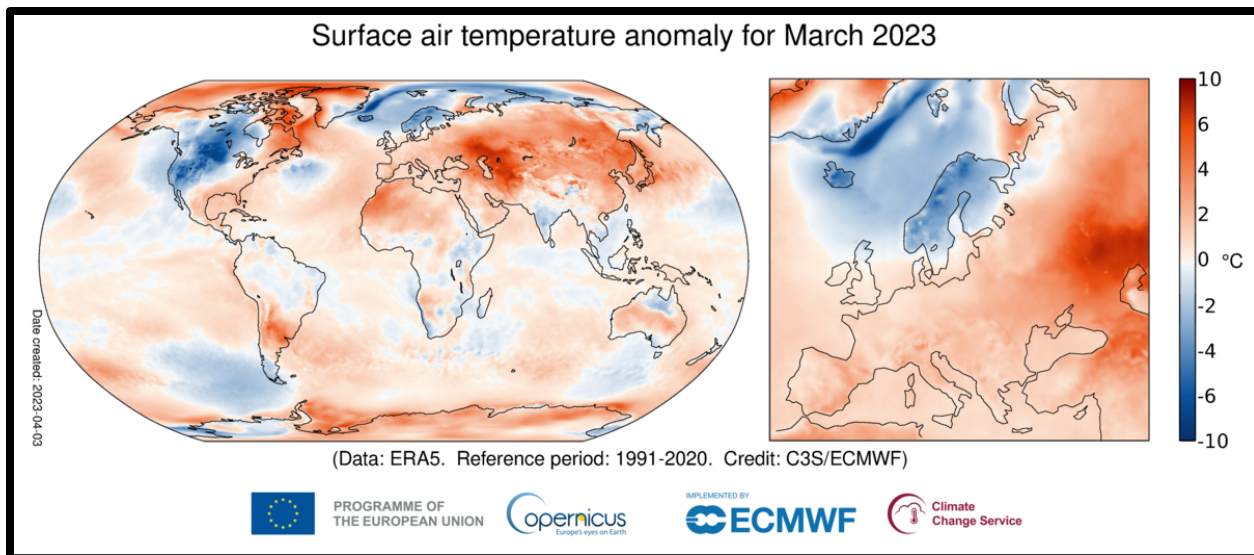
Σχήμα 8. Διακύμανση της ελάχιστης ημερήσιας θερμοκρασίας στα Ιωάννινα (έως και το μήνα Μάρτιο) κατά το έτος 2023. Η μπλε/μαύρη καμπύλη δείχνει τις μέσες κλιματικές τιμές, η πορτοκαλί καμπύλη δείχνει τις απόλυτες ελάχιστες.

Όπως φαίνεται στα Σχήματα 7 και 8, η επικράτηση υψηλότερων από τις κανονικές, μέσες κλιματικές, τιμές της θερμοκρασίας, τόσο της μέγιστης όσο και της ελάχιστης, παρατηρήθηκε και το μήνα Μάρτιο σε συνέχεια των προηγούμενων μηνών του έτους, με εξαίρεση τη περίοδο από τα τέλη έως τα μέσα του Φεβρουαρίου.

ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΚΑΙ ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΤΑΣΗ ΤΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ

Οι διαφορές της θερμοκρασίας κατά τη διάρκεια του Μαρτίου 2023 από τις αντίστοιχες μέσες (κλιματικές) τιμές, για ολόκληρη τη Γη, αλλά και την Ευρώπη, φαίνονται στο Σχήμα 9. Οι θερμοκρασίες ήταν πάνω από το μέσο όρο στη νότια και κεντρική Ευρώπη (έως και 2°C). Πολύ υψηλότερες από το μέσο όρο θερμοκρασίες σημειώθηκαν επίσης στη βορειοανατολική Βόρεια Αμερική, την Αργεντινή και τις γειτονικές χώρες, καθώς και σε ένα μεγάλο τμήμα της Αυστραλίας και της παράκτιας Ανταρκτικής. Αντίθετα, ήταν πολύ πιο χαμηλές από το μέσο όρο, οι θερμοκρασίες στη δυτική και κεντρική Βόρεια Αμερική. Ο μήνας ήταν ψυχρότερος από το κανονικό στο μεγαλύτερο μέρος της βόρειας Ευρώπης. Πολύ θερμότερες από το μέσο όρο ήταν περιοχές που εκτείνονται από τη Βόρεια Αφρική μέσω της κεντρικής Ασίας έως την Άπω Ανατολή. Αντίθετα, πολύ χαμηλότερες από το μέσο όρο ήταν οι θερμοκρασίες στην κεντρική και δυτική Βόρεια Αμερική.

Συμπερασματικά, η θερμοκρασιακή κατάσταση στα Ιωάννινα κατά το μήνα Μάρτιο ήταν σε συμφωνία με την κατάσταση γενικά της Ελλάδας, αλλά και όλης της Ευρώπης (στην οποία η μέση ευρωπαϊκή θερμοκρασία για το Μάρτιο του 2023 ήταν 0,86°C πάνω από το μέσο όρο των ετών 1991-2020), χωρίς όμως να είναι ένας από τους δέκα θερμότερους Μαρτίους στην πλήρη καταγραφή των δεδομένων από το 1940. Ο μήνας ήταν περίπου 1,3°C ψυχρότερος από τον Μάρτιο του 2014, το θερμότερο Μάρτιο στην Ευρώπη. Επίσης, η θερμοκρασιακή κατάσταση (θερμή) στα Ιωάννινα κατά το Μάρτιο ήταν και σε σχετική συμφωνία με τη θερμοκρασιακή κατάσταση όλου του πλανήτη, καθώς σε παγκόσμιο επίπεδο ο Μάρτιος ήταν πιο θερμός κατά 0,51°C από το μέσο όρο του Μαρτίου της περιόδου 1991-2020, καταγράφοντας παρόμοια θερμοκρασία (με διαφορά 0,02°C) με το Μάρτιο των ετών 2017, 2019 και 2020, ωστόσο ήταν κατά 0,11°C ψυχρότερος από τον Μάρτιο του 2016, τον θερμότερο Μάρτιο που έχει καταγραφεί ποτέ.



Σχήμα 9. Ανωμαλία (αποχή) της επιφανειακής θερμοκρασίας για τη Γη (αριστερά) και την Ευρώπη (δεξιά) κατά το Μάρτιο του 2023 (Πηγή: Copernicus Atmospheric Monitoring Service, CAMS).