

26 Μαρτίου 2024



Daniel: Αποτυπώνοντας την πορεία και τις επιπτώσεις ενός πολυσύνθετου καταστροφικού φαινομένου στη Θεσσαλία μέσω Τηλεπισκόπησης

Επιτροπή Τηλεπισκόπησης και
Διαστημικών Εφαρμογών
Ελληνική Γεωλογική Εταιρεία

Δρ. Σωτήρης Βαλκανιώτης ¹
Δρ. Αθανάσιος Γκανάς ²

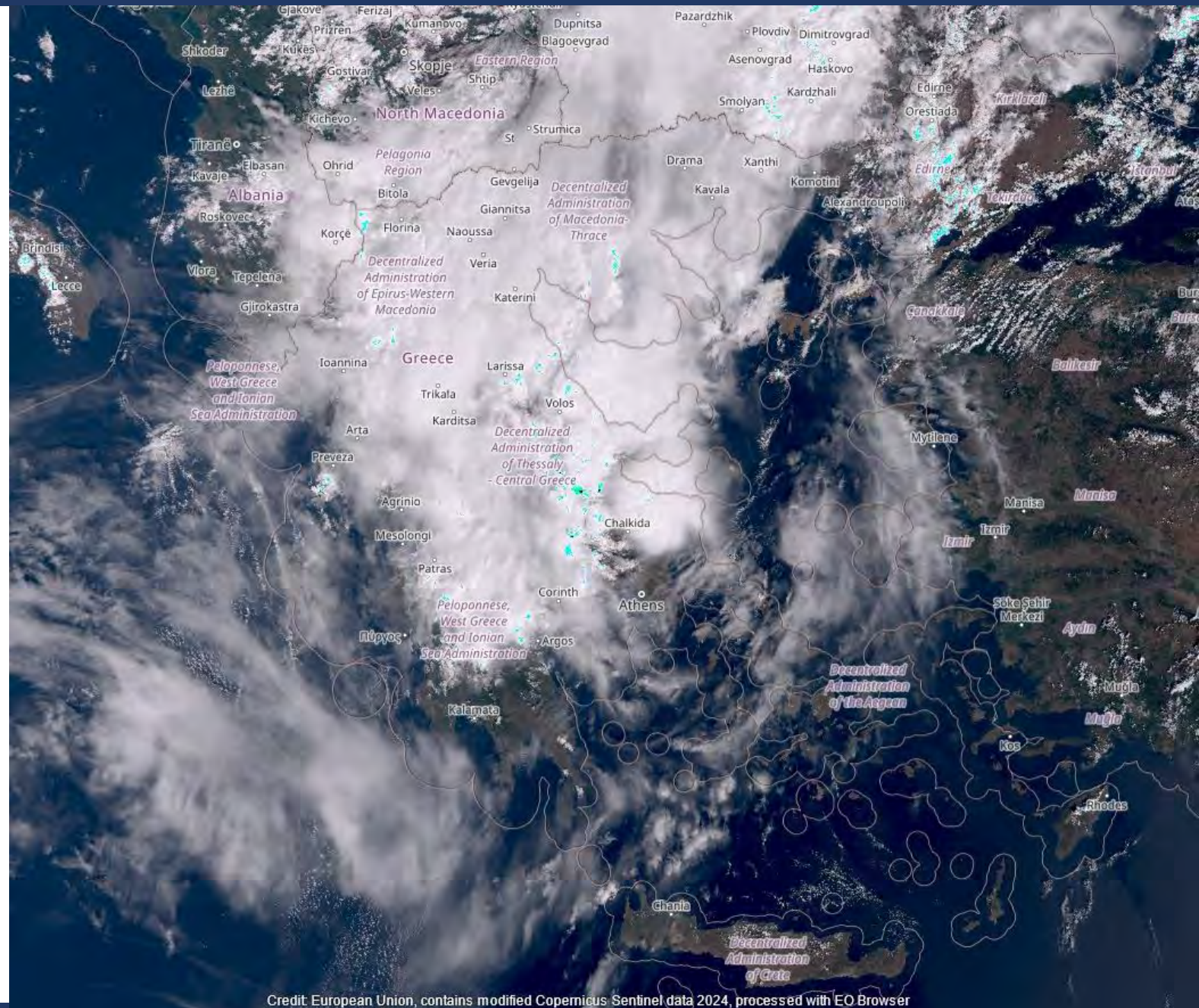
Επιτροπή Τηλεπισκόπησης και
Διαστημικών Εφαρμογών,
Ελληνική Γεωλογική Εταιρεία

¹ Τμήμα Πολ. Μηχαν., Δημοκρίτειο
Πανεπιστήμιο Θράκης
² Γεωδυναμικό Ινστιτούτο, Εθνικό
Αστεροσκοπείο Αθηνών

Μεσογειακός Κυκλώνας (Medicane) Daniel 3-12 Σεπτεμβρίου 2023

Χτύπησε τη Θεσσαλία, Σποράδες και Κεντρική Ελλάδα στις 4 – 7 Σεπτεμβρίου 2023

Πλημμύρες, ροές κορημάτων και κατολισθήσεις



Μεσογειακός Κυκλώνας (Medicane) Daniel

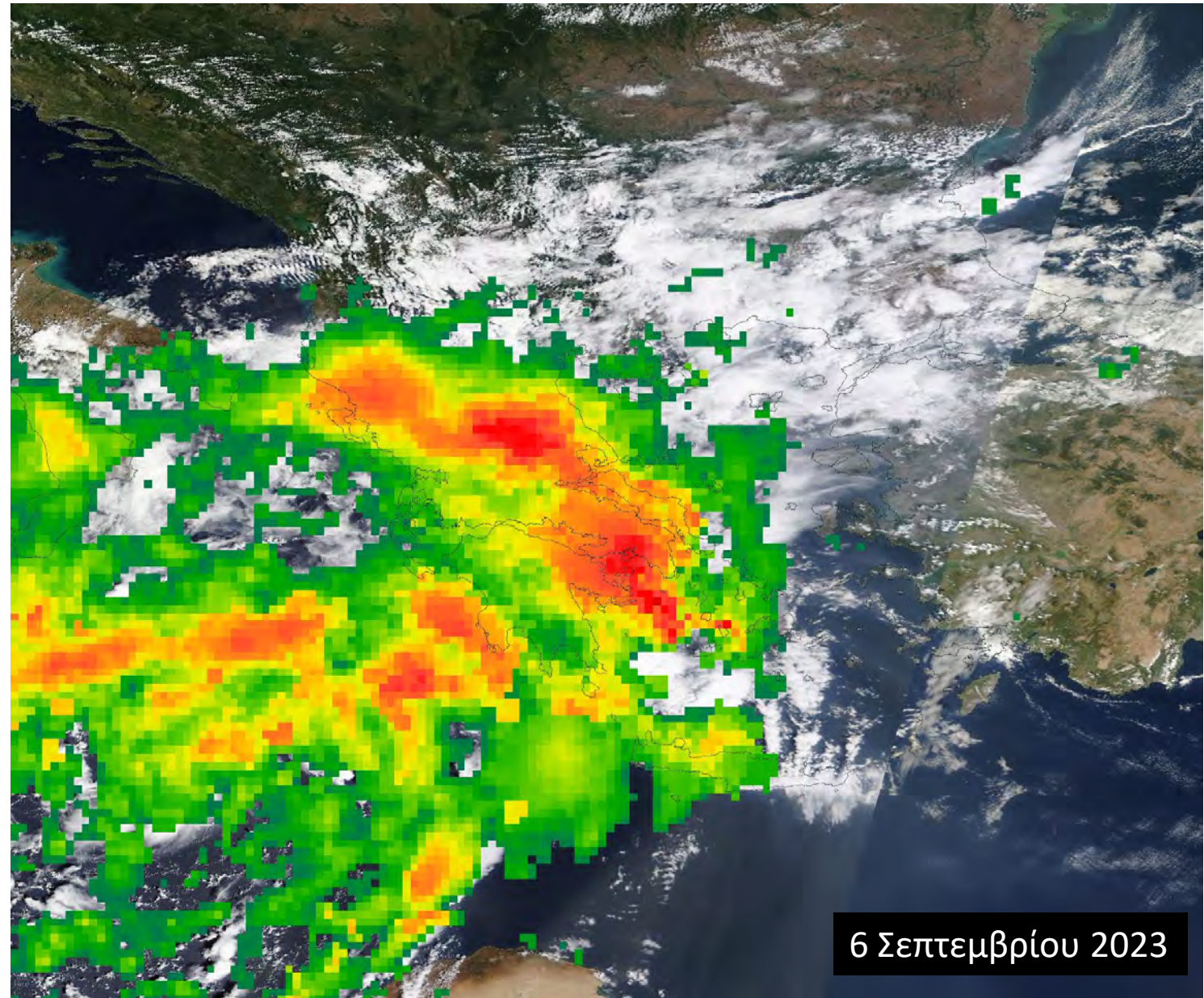
3-12 Σεπτεμβρίου 2023

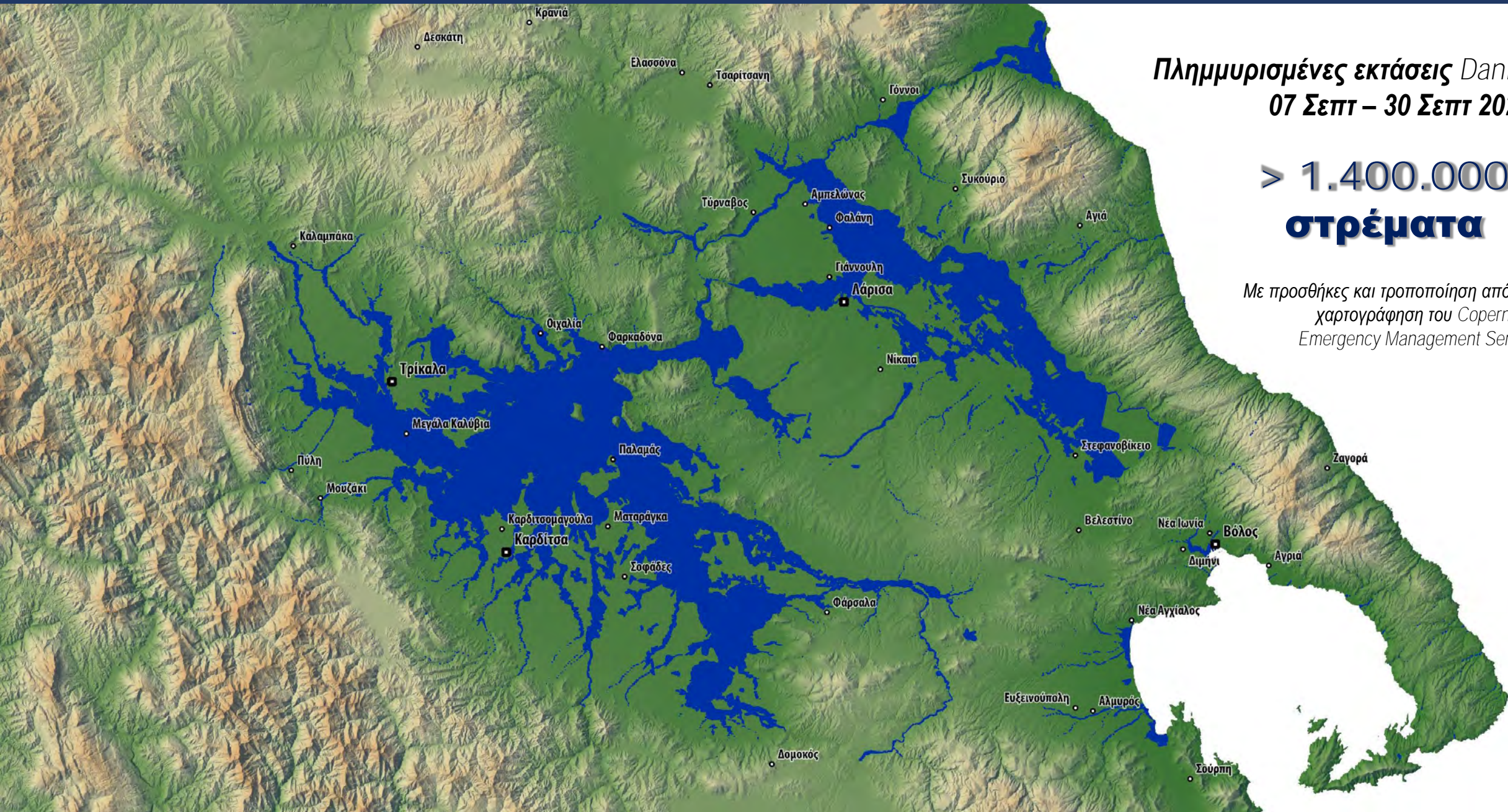
Το φαινόμενο εκδηλώθηκε κυρίως με τη μορφή παρατεταμένης και πάρα πολύ υψηλής βροχόπτωσης

Στις 4 Σεπτεμβρίου το φαινόμενο χτύπησε τη Μαγνησία και Σποράδες, και μετακινήθηκε προς δυτικά

Η δυτική Θεσσαλία (Τρίκαλα-Καρδίτσα) είχαν τη μεγαλύτερη ένταση στις 6 Σεπτεμβρίου

Το φαινόμενο εξασθένησε στις 7 Σεπτεμβρίου πάνω από την κεντρική Ελλάδα, αλλά η μετακίνηση πλημμυρικών παροχών προς την ανατολική Θεσσαλία συνεχίστηκε

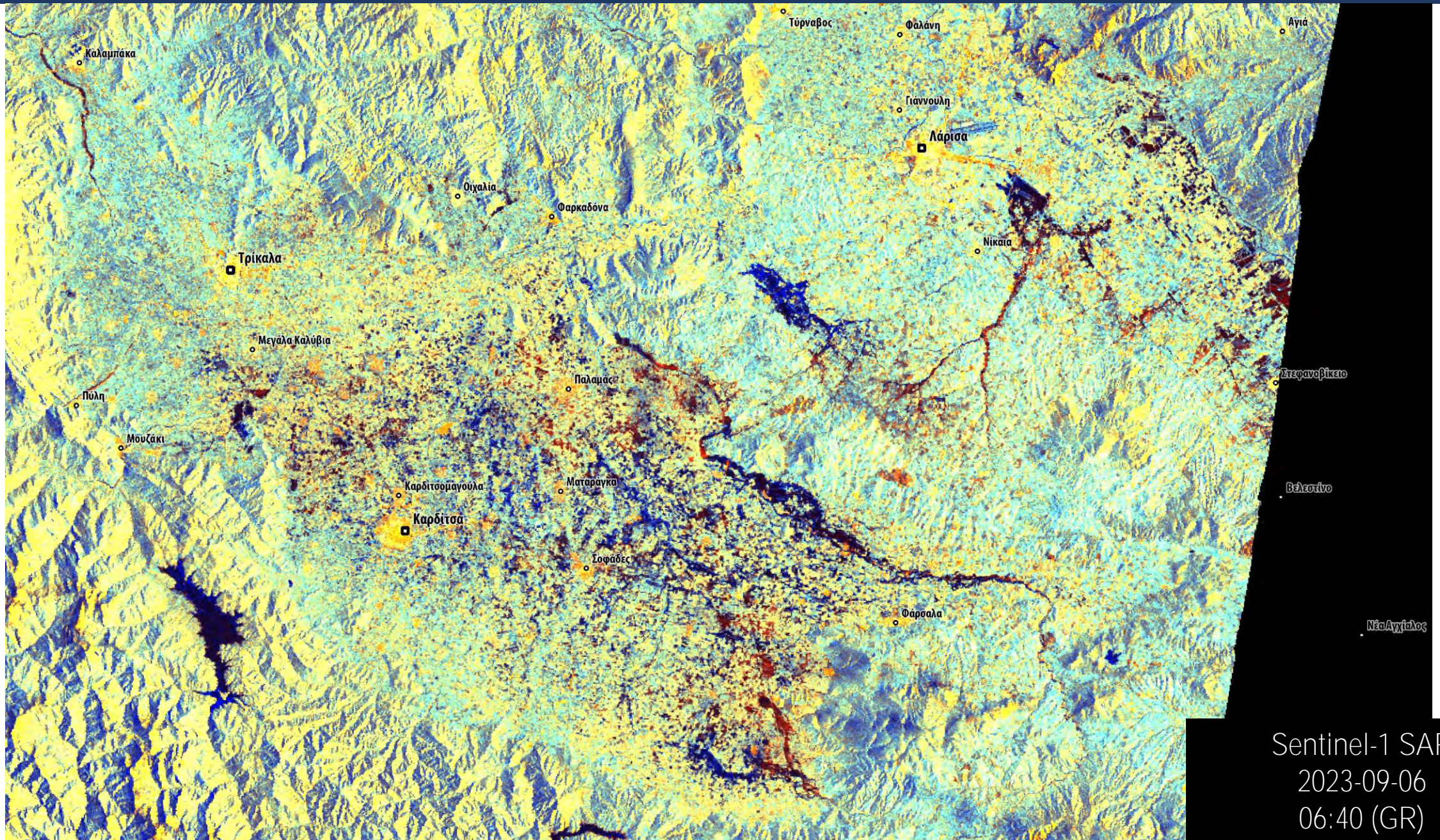




Πλημμυρισμένες εκτάσεις Daniel
07 Σεπτ – 30 Σεπτ 2023

> 1.400.000
στρέματα

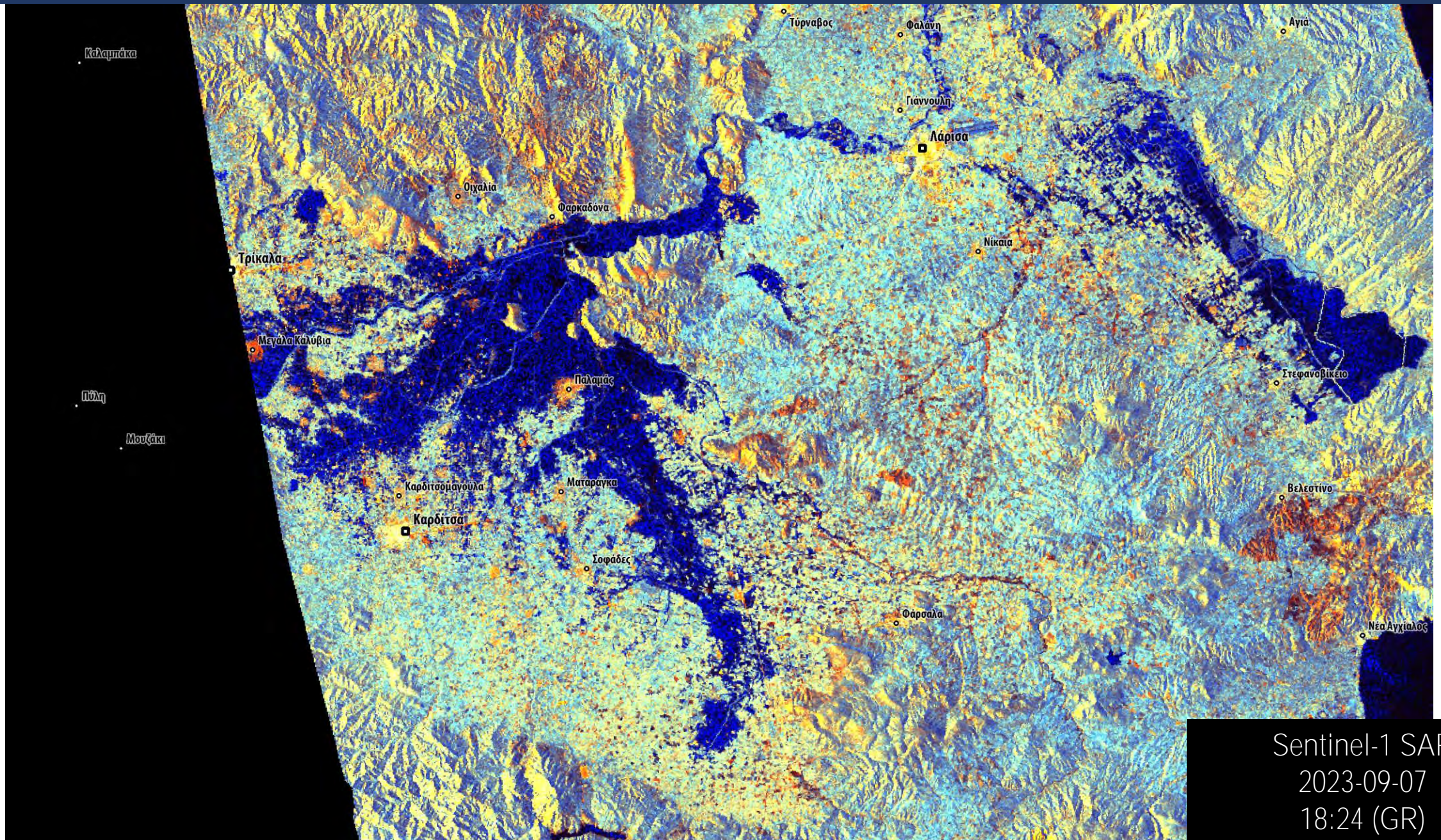
Με προσθήκες και τροποποίηση από την
χαρτογράφηση του Copernicus
Emergency Management Service



Sentinel-1 SAR
2023-09-06
06:40 (GR)



Planet Team (2023); Planet Application Program Interface, In Space for Life on Earth. San Francisco, CA.



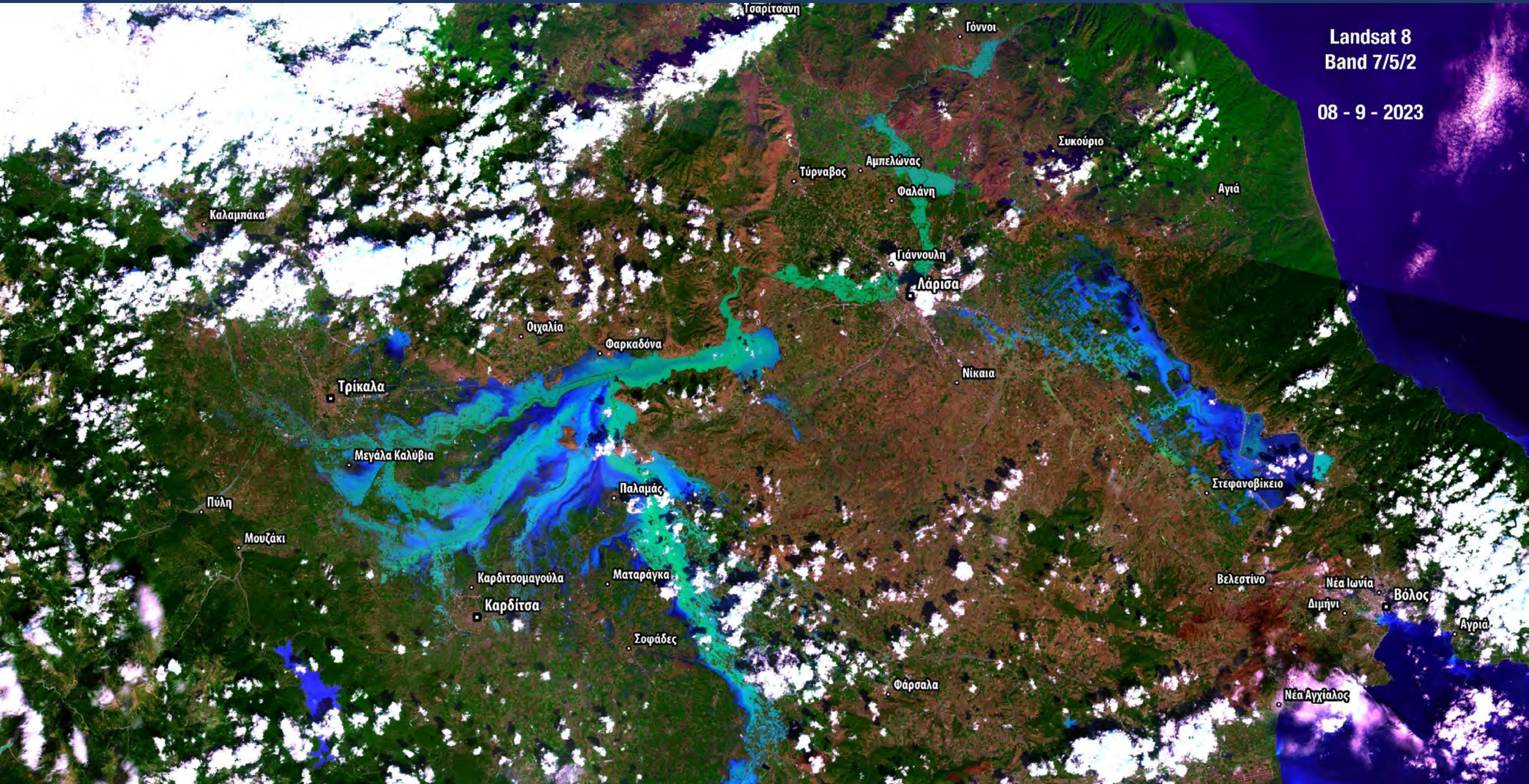
GeoEye-1 2023-09-10

Βαρδαλή

Σταθμός Δομοκού

0 400 800 1,200 m

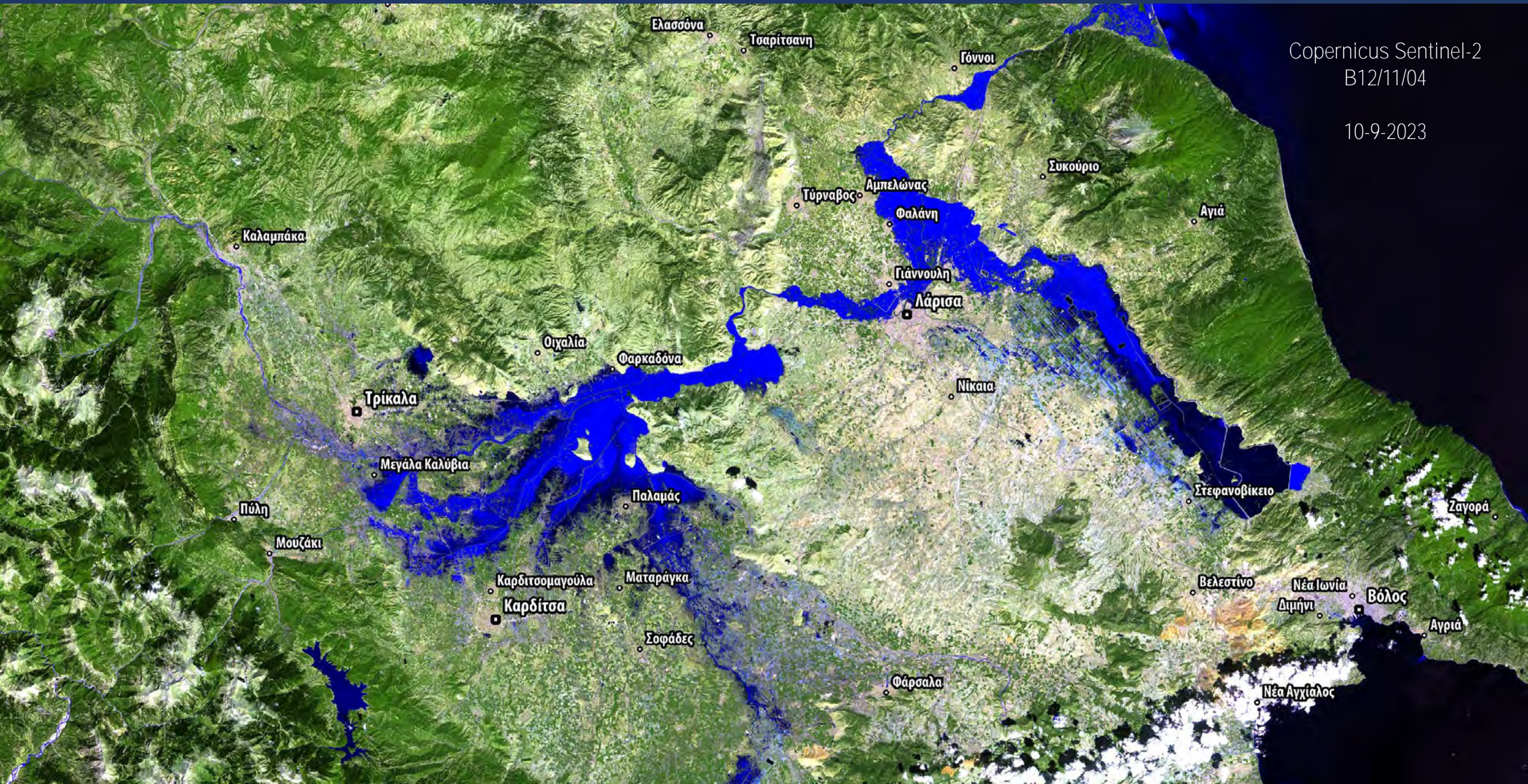
Daniel: Αποτυπώνοντας την πορεία και τις επιπτώσεις ενός πολυσύνθετου καταστροφικού φαινομένου στη Θεσσαλία μέσω Τηλεπισκόπησης

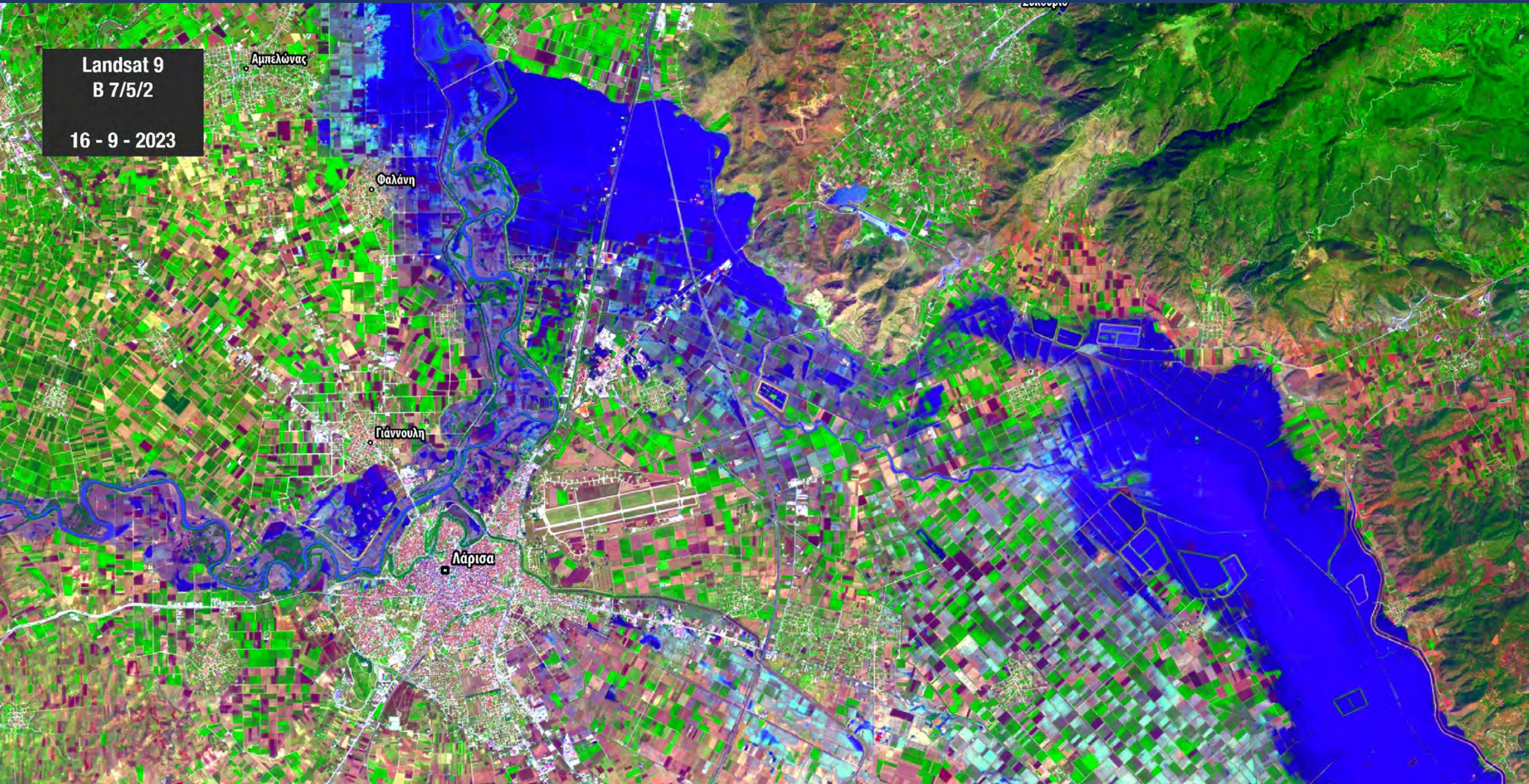


"Πλημμυρικά φαινόμενα της Θεσσαλίας: οι επιπτώσεις και η μελλοντική αντιμετώπισή τους" - 26 Μαρτίου 2024

Copernicus Sentinel-2
B12/11/04

10-9-2023





Daniel: Αποτυπώνοντας την πορεία και τις επιπτώσεις ενός πολυσύνθετου καταστροφικού φαινομένου στη Θεσσαλία μέσω Τηλεπισκόπησης

GeoEye-1
10-9-2023

Αθήνα-Θεσσαλονίκη-Εύζωνοι



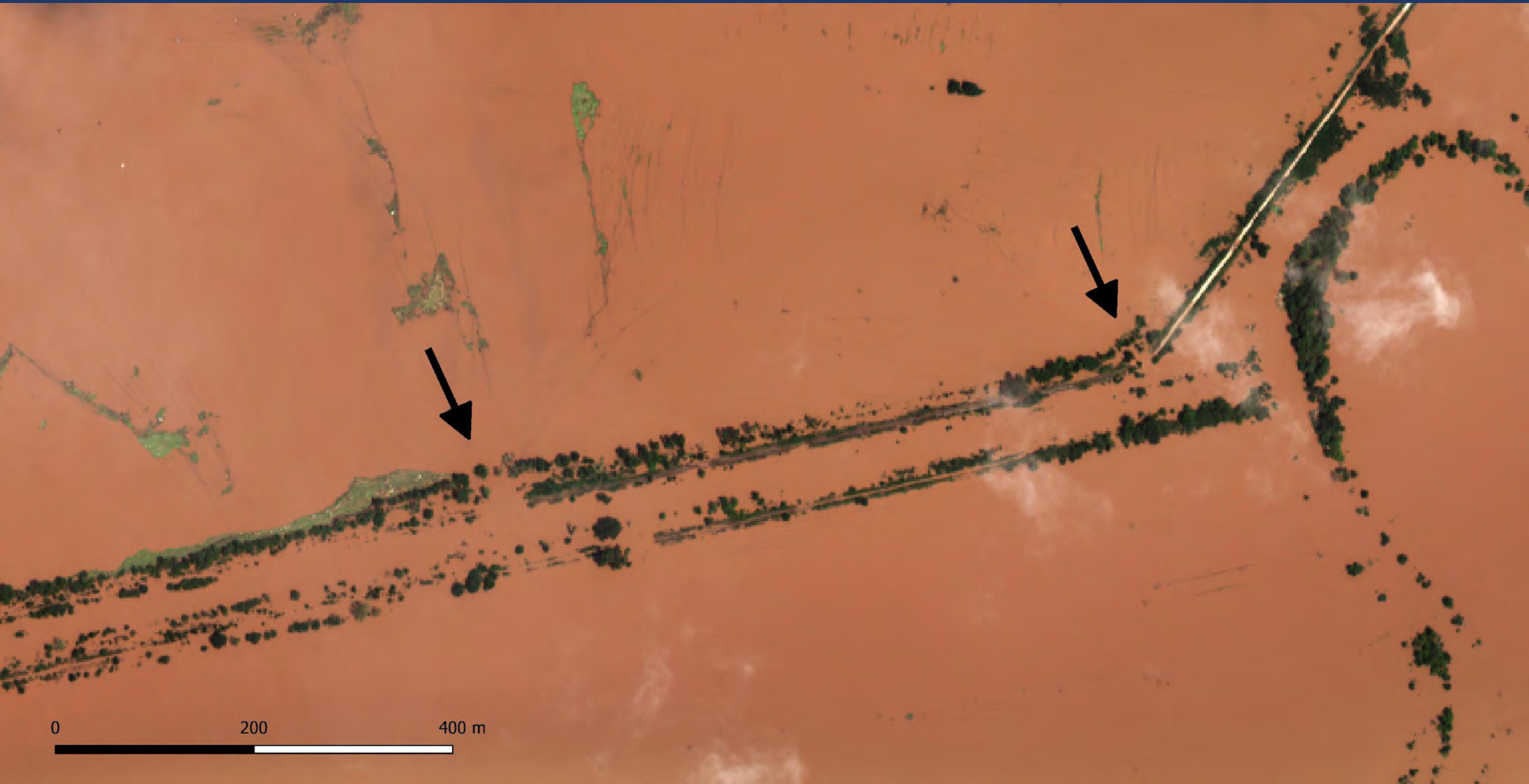
0 200 400 600 m

"Πλημμυρικά φαινόμενα της Θεσσαλίας: οι επιπτώσεις και η μελλοντική αντιμετώπισή τους" - 26 Μαρτίου 2024

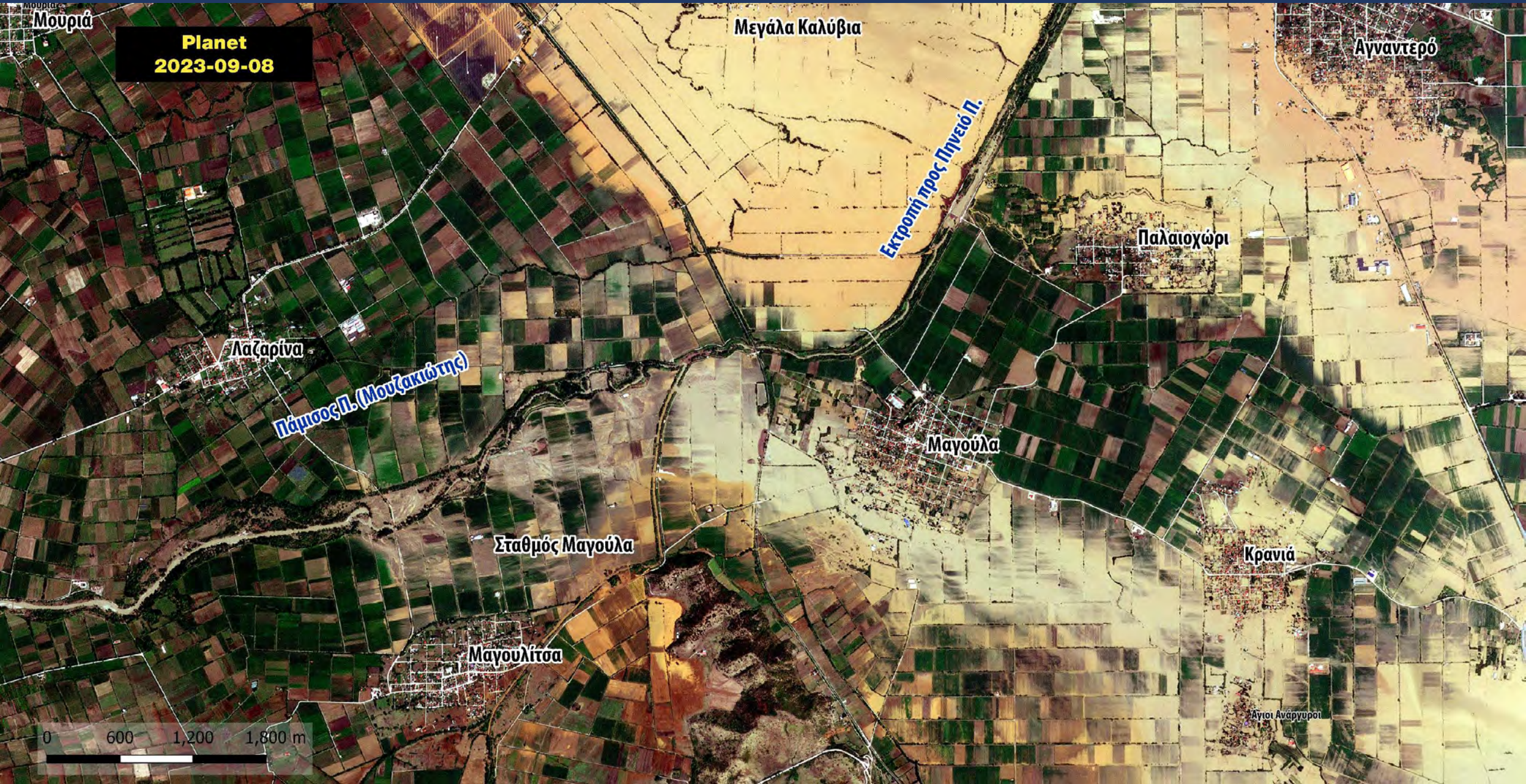


Planet Team (2023); Planet Application Program Interface, In Space for Life on Earth. San Francisco, CA.





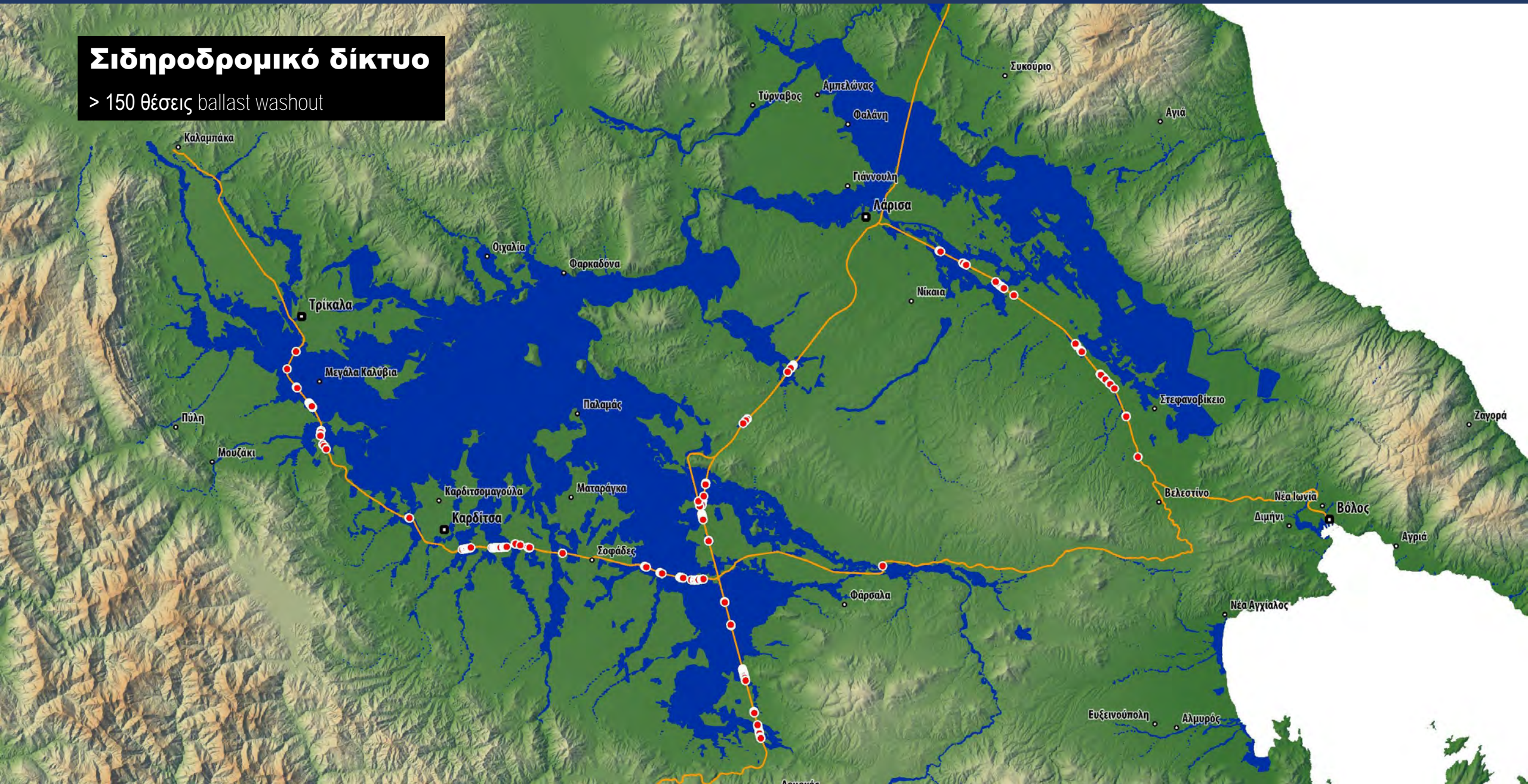
Daniel: Αποτυπώνοντας την πορεία και τις επιπτώσεις ενός πολυσύνθετου καταστροφικού φαινομένου στη Θεσσαλία μέσω Τηλεπισκόπησης



"Πλημμυρικά φαινόμενα της Θεσσαλίας: οι επιπτώσεις και η μελλοντική αντιμετώπισή τους" - 26 Μαρτίου 2024

Σιδηροδρομικό δίκτυο

> 150 θέσεις ballast washout





Κυκλώνας (Medicane) Daniel

- Ένα πολυσύνθετο καταστροφικό φαινόμενο
- Η **επανάληψη** των μεσογειακών κυκλώνων στη Θεσσαλία (2020-2023) θα πρέπει να μας προβληματίσει
- Έντονη βροχόπτωση -> κατολισθήσεις -> ροές κορημάτων -> πλημμύρες
- Περισσότερα από **1,4 εκατομμύρια στρέματα** βρέθηκαν κάτω από νερό
- Χιλιάδες κατολισθήσεις και εκατοντάδες ροές κορημάτων σε χειμάρρους και ορεινά ρέματα
- Οι μισές καταστροφικές επιπτώσεις έγιναν στα ορεινά και ημι-ορεινά και θα χρειαστούν μέτρα και έργα πέραν των αντιπλημμυρικών της πεδιάδας
- Οι δορυφορικές εικόνες προσφέρουν **λεπτομερή** αλλά και **εποπτική** εικόνα τόσο της εξέλιξης του φαινομένου όσο και της γρήγορης αποτύπωσης των επιπτώσεων – από το ανάχωμα έως τη λεκάνη απορροής



Μαρία Ταφσόγλου ΔΠΘ/ΑΠΘ
Γιώργος Παπαθανασίου ΑΠΘ
Caterina Zei INGV/Uni.Ferrara
Θέμης Χατζηθεοδοσίου ΕΜΠ
Στρατής Καραντανέλλης Berkley CA



**Ευχαριστίες στην ομάδα
έρευνας πεδίου και άμεσης απόκρισης
(Σεπτέμβριος - Οκτώβριος 2023)**

Ευχαριστώ για την προσοχή σας