



Κόμβος Έρευνας και Καινοτομίας Πανεπιστημίου Κρήτης Στο Φινοκαλιά Λασιθίου

ΝΙΚΟΣ ΚΑΛΥΒΙΤΗΣ

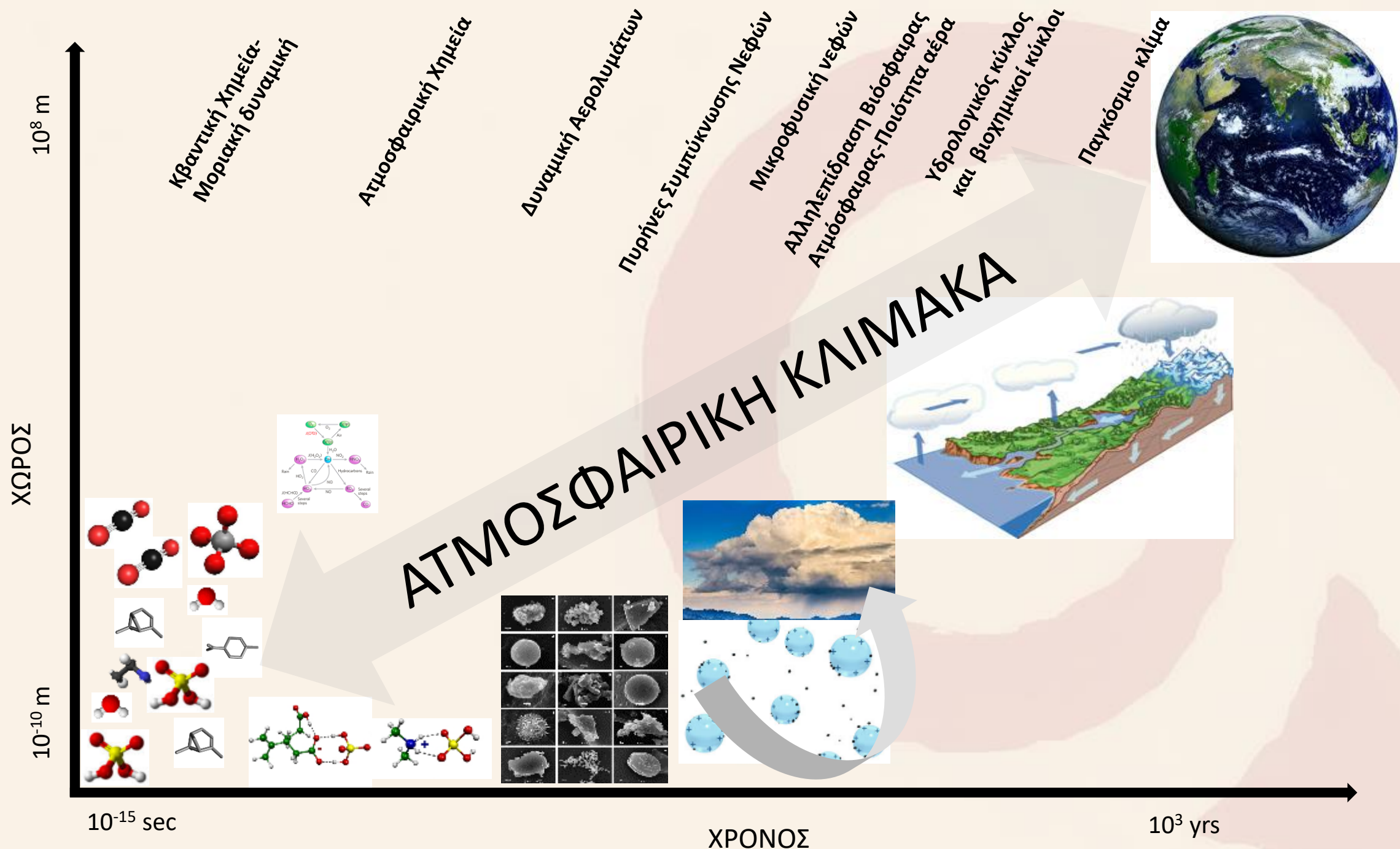
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΧΗΜΕΙΑΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

Μαθαίνοντας και Διδάσκοντας για την Κλιματική Αλλαγή
ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΗΜΕΡΙΔΑ

31/01/2022





Ερευνητικοί Σταθμοί για τη μελέτη της ατμόσφαιρας



Ο σταθμός του Πανεπιστημίου Κρήτης στο Φινοκαλιά Λασιθίου



Ο σταθμός συμμετέχει ενεργά από το 1993 στην έρευνα για :

- Ποιότητα αέρα και κλιματική αλλαγή
- Επίδραση ποιότητας της ατμόσφαιρας στην ανθρώπινη υγεία και τα οικοσυστήματα

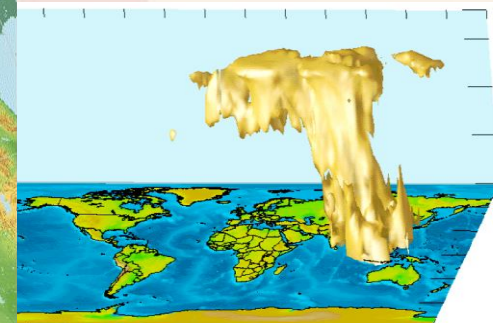
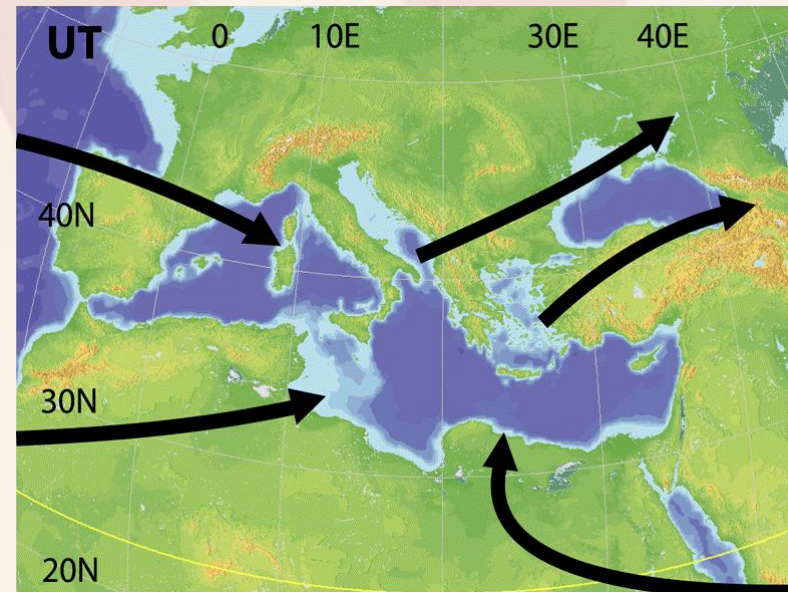
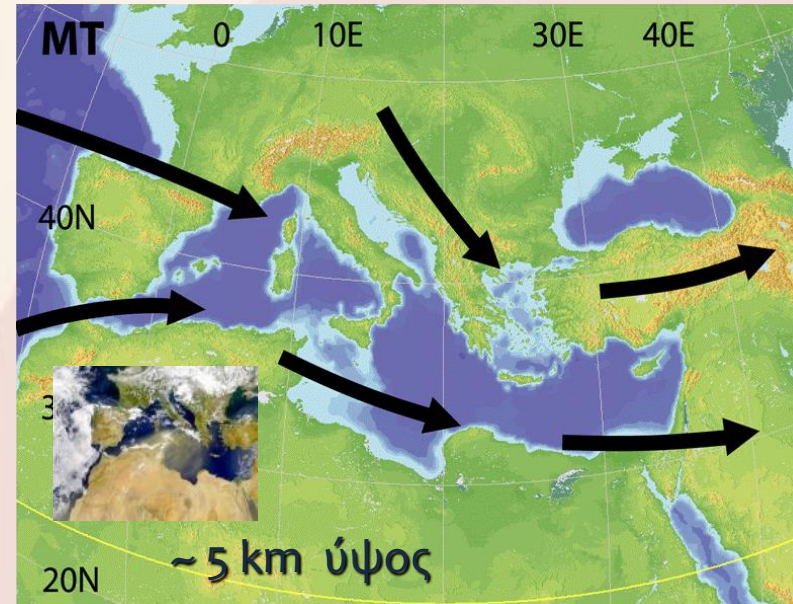
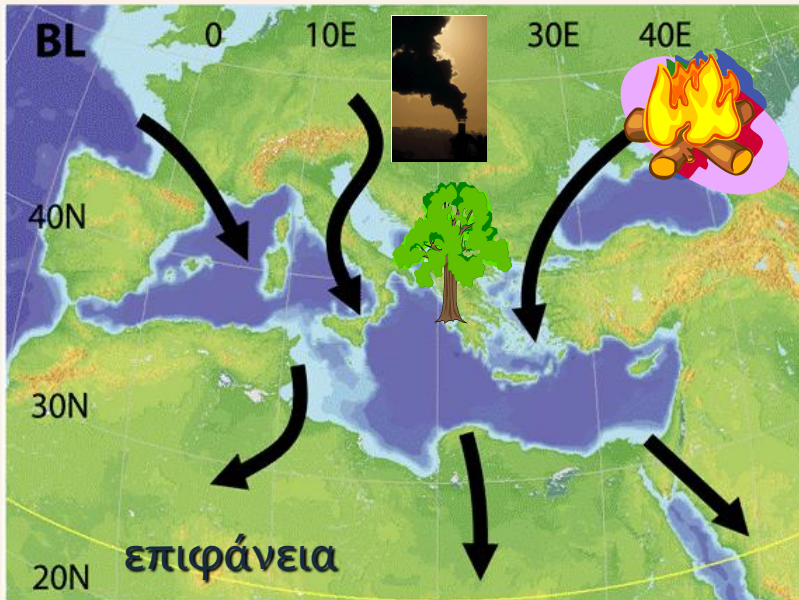
- Χημική σύσταση της ατμόσφαιρας
- Ατμοσφαιρική εναπόθεση, θαλάσσιες εκπομπές, επίδραση στο θαλάσσιο οικοσύστημα
- Μεταφερόμενη ρύπανση
- Θερμοκηπικά αέρια
- Χαρακτηρισμός των αιωρούμενων σωματιδίων στην ατμόσφαιρα
- Χαρακτηρισμός ηλιακής ακτινοβολίας
- Μετεωρολογία-Κλιματολογία
- Όζον τροποσφαιρικό
- Όξινη βροχή
- Τοξικά μέταλλα στην ατμόσφαιρα
- Ατμοσφαιρικοί ρύποι (NO_x , CO , SO_2 , BC , OC , SO_4 )
- Τοξικές ενώσεις στην ατμόσφαιρα (PCBs κ.α.)
- Επεισόδια καύσης βιομάζας (Δασών)



Γιατί στο Φινοκαλιά;

Σταυροδρόμι αερίων μαζών

Κύριοι οδοί μεταφοράς
το καλοκαίρι



Κλιματική αλλαγή

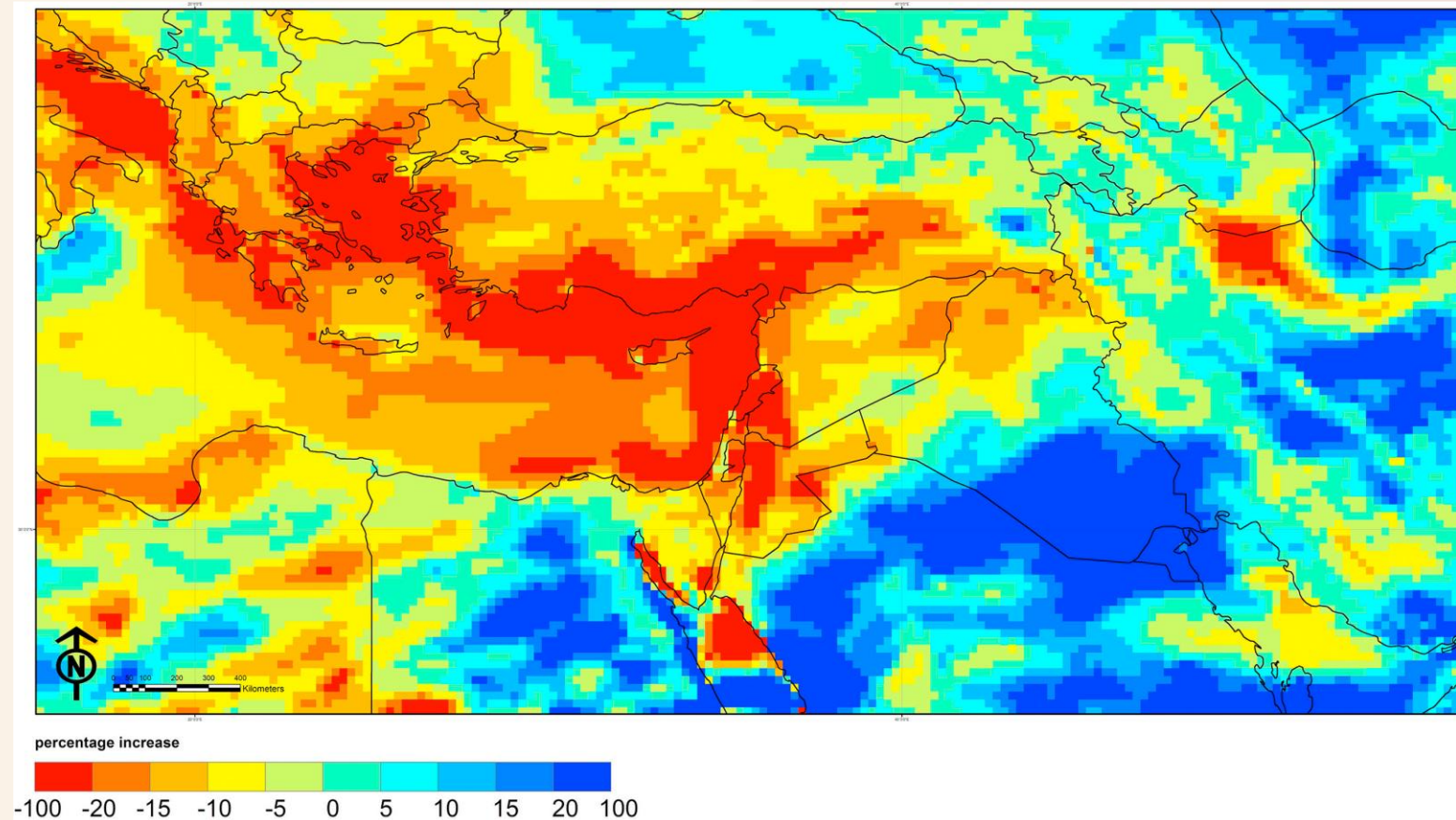
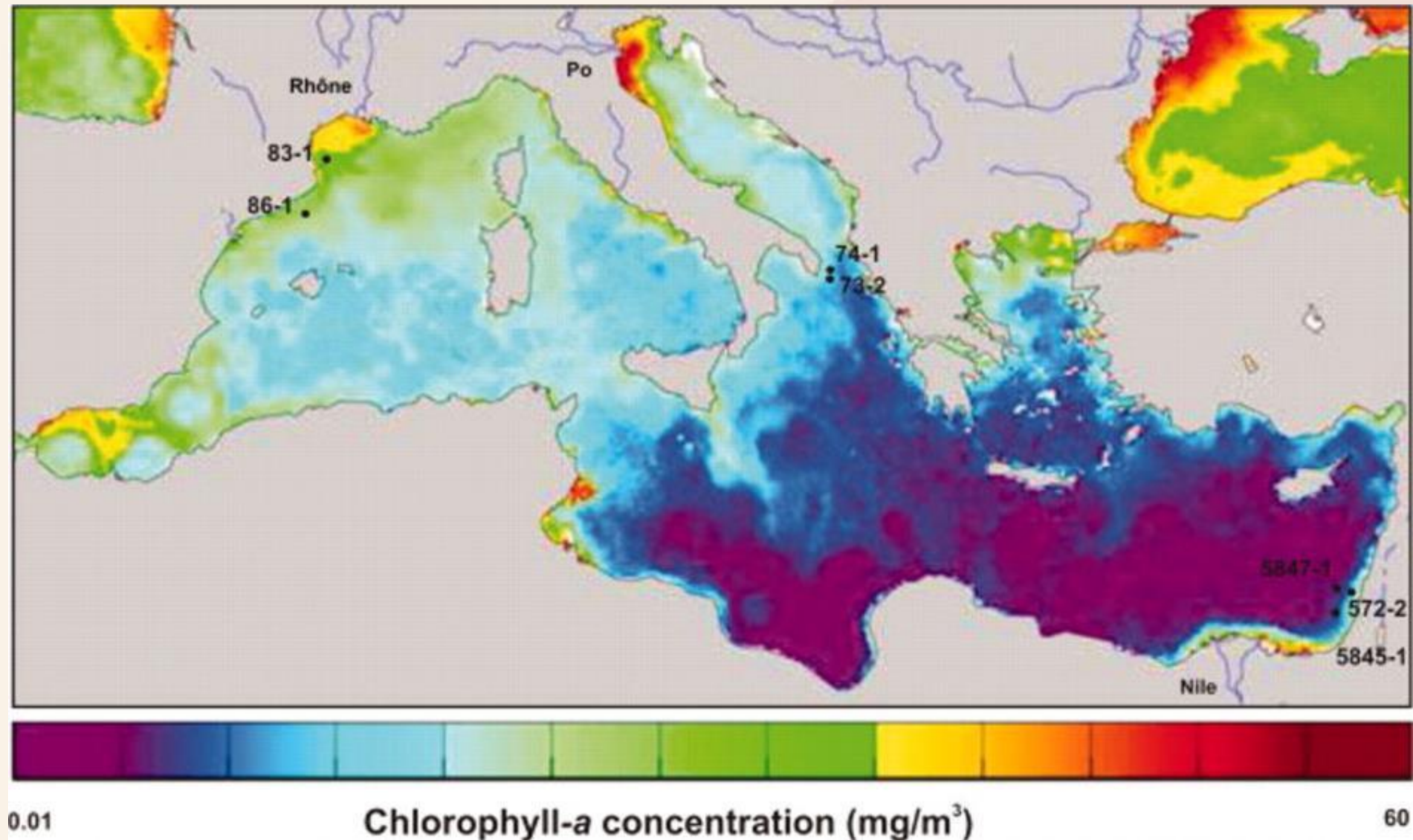


Figure 2: Percentage change in mean annual precipitation in 2040-2069 from 1961-1990 as simulated by PRECIS.

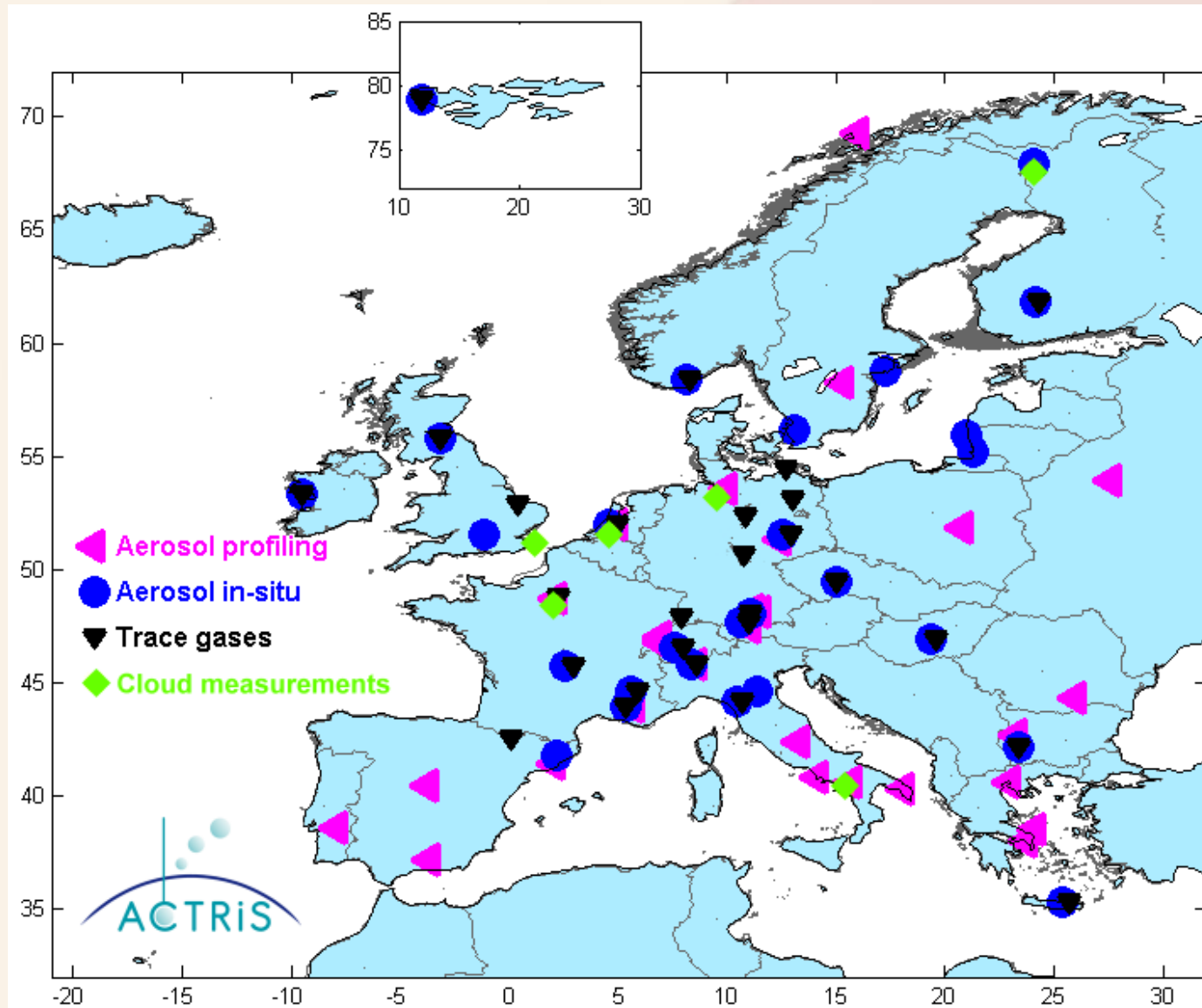
Chenoweth et al., 2011

Γιατί στο Φινοκαλιά;

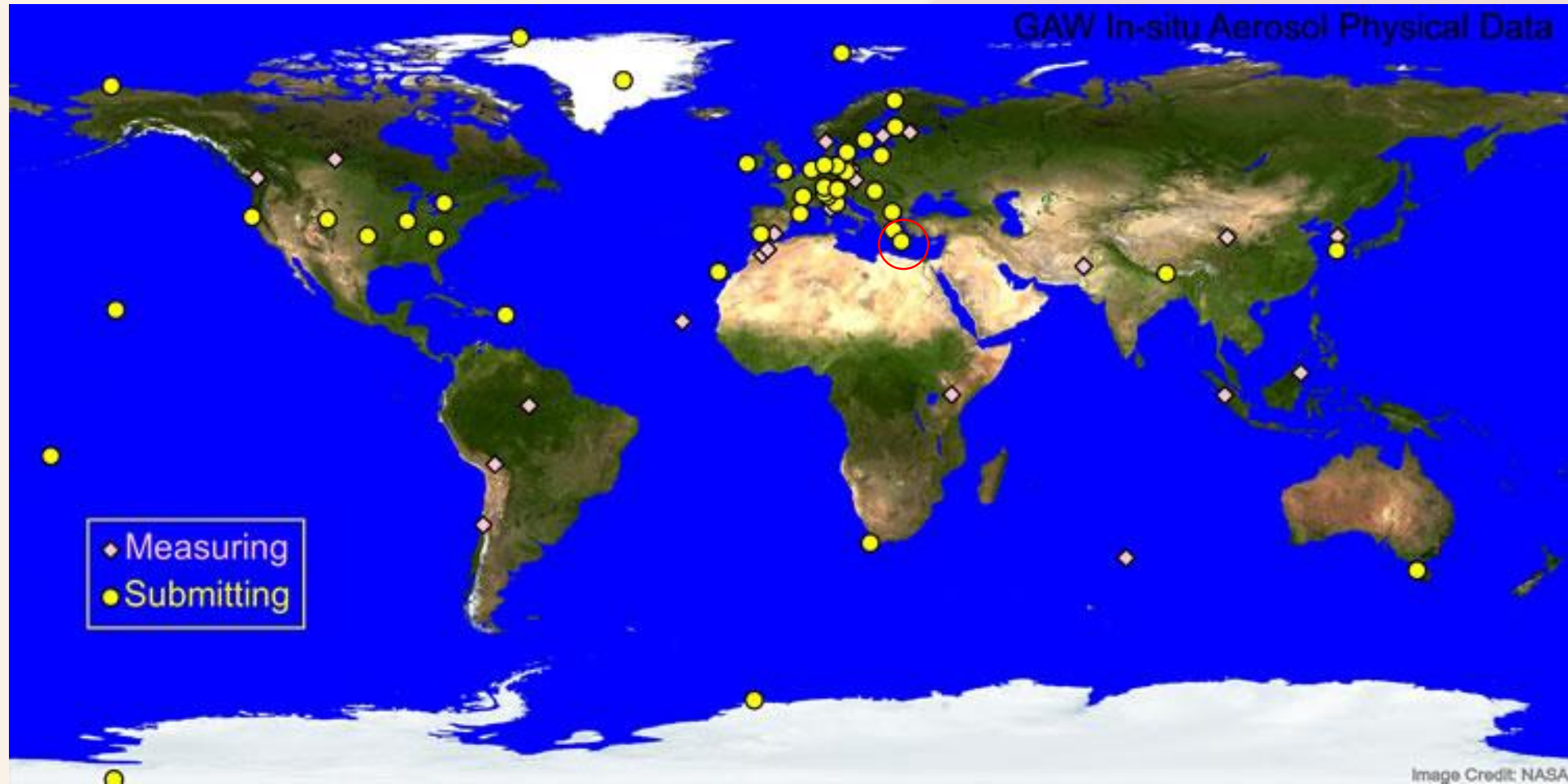
Ολιγοτροφικότητα Μεσογείου



Συμμετοχή στο Ευρωπαϊκό δίκτυο σταθμών ACTRIS (Aerosols, Clouds, and Trace gases Research InfraStructure Network)

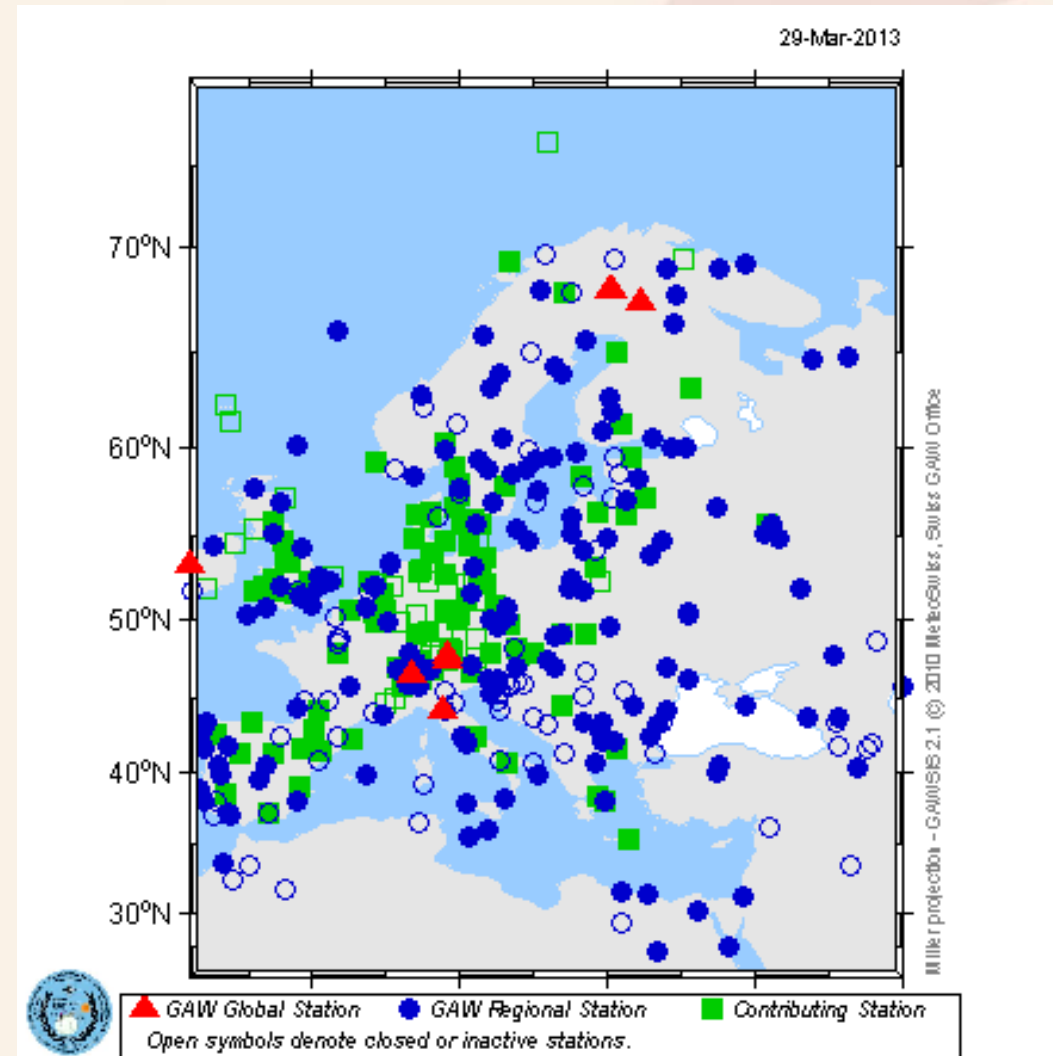


World Data Centre for Aerosols (WDCA)

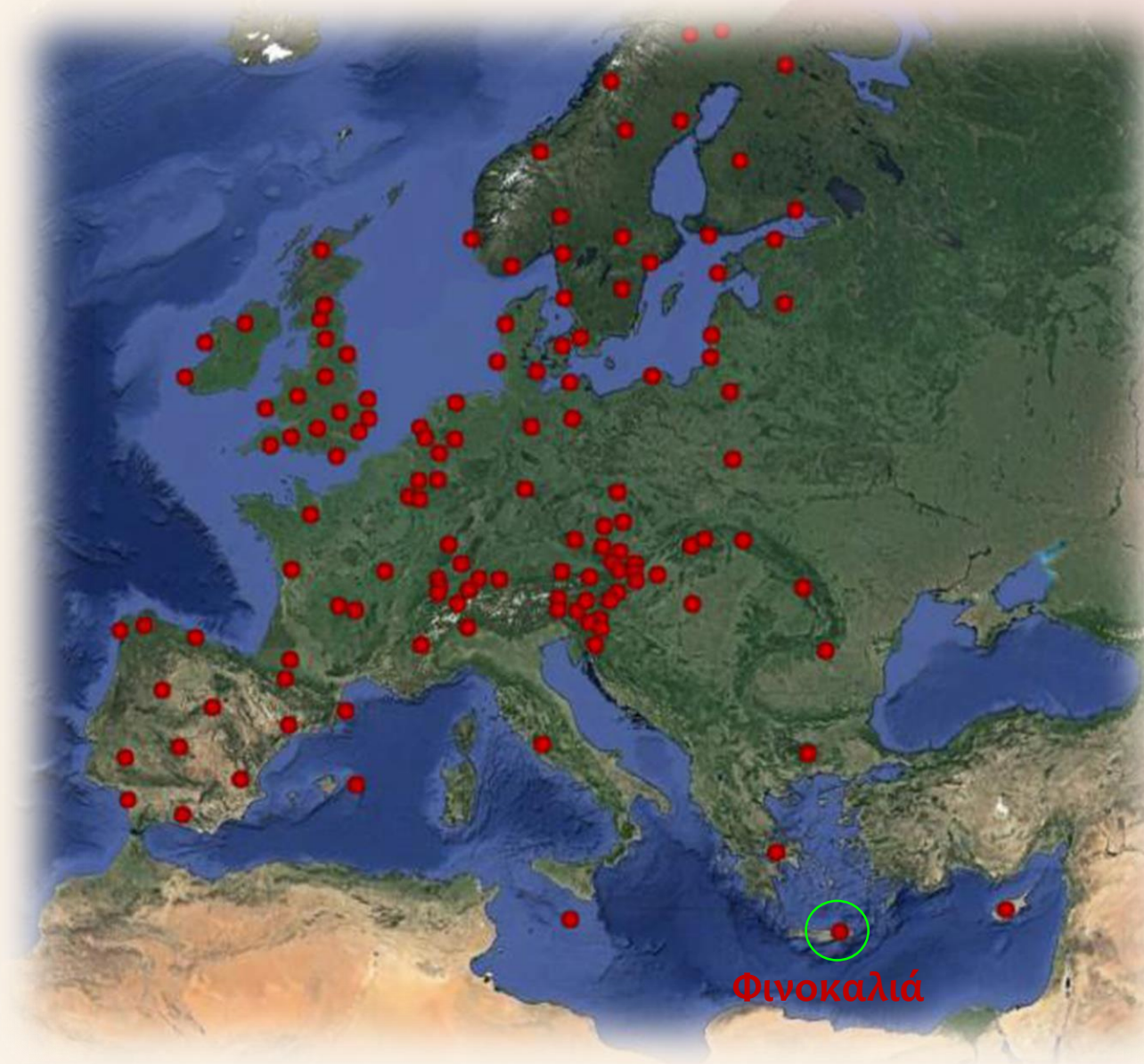


Αναφορά δεδομένων στην παγκόσμια βάση δεδομένων για αερολύματα

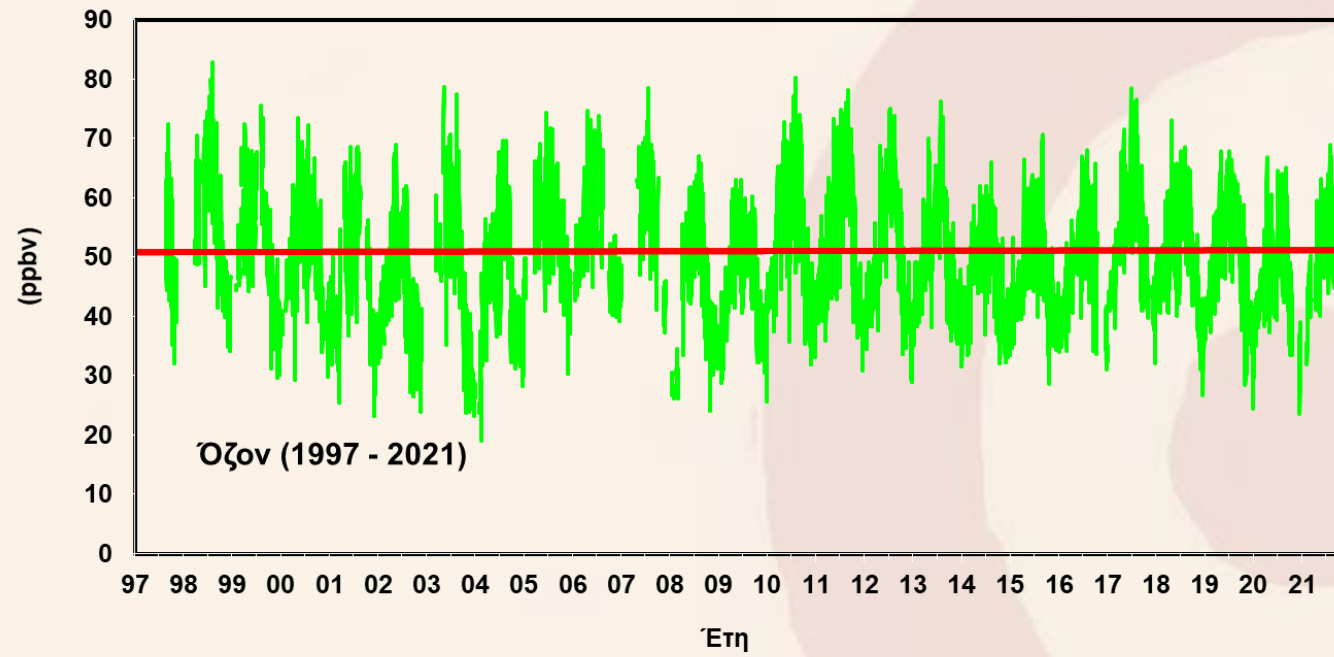
WMO Global Atmosphere Watch (GAW)
World Data Centre for Aerosols

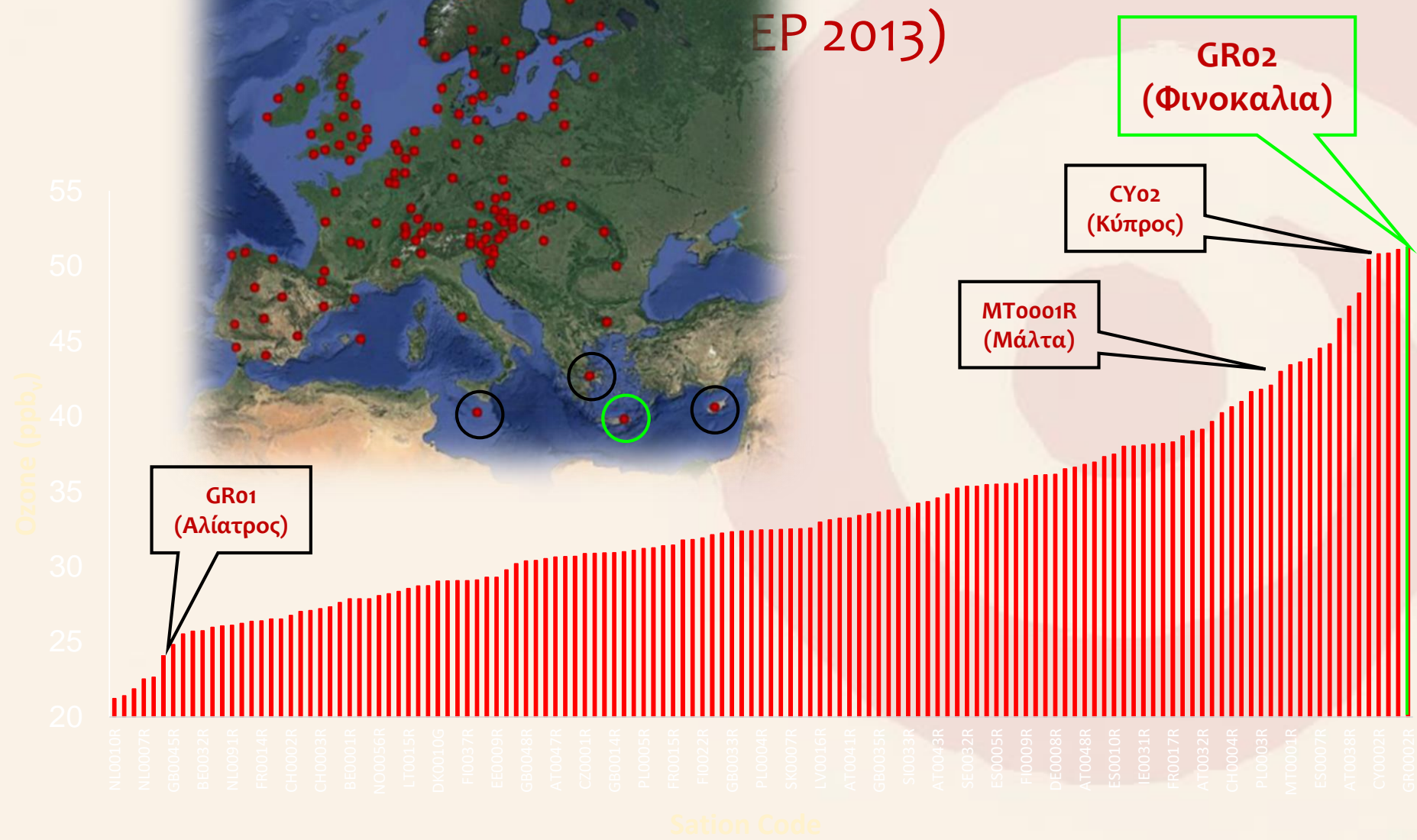


The European Monitoring and Evaluation Programme (EMEP)

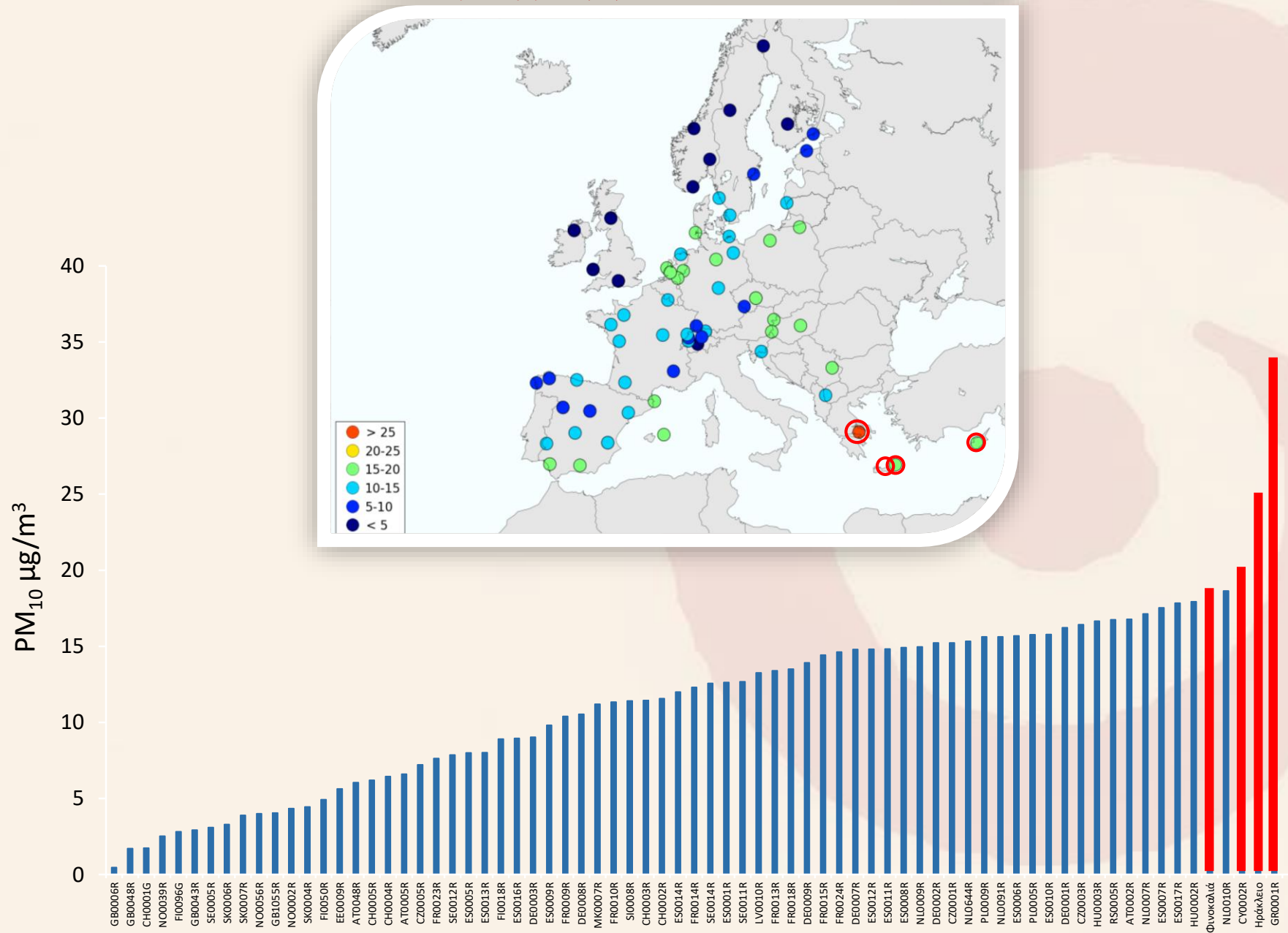


Τροποσφαιρικό Όζον



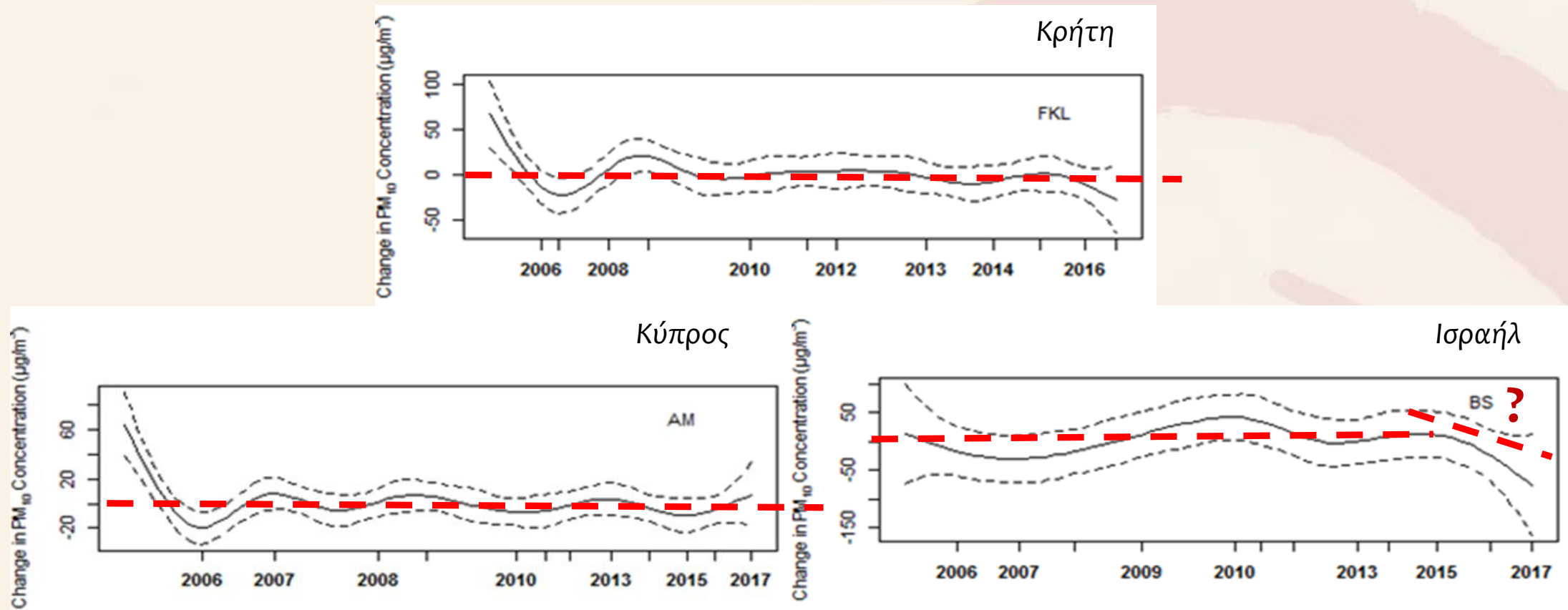


Πρόγραμμα ΕΜΕΡ - 2017



Η Α. Μεσόγειος παρουσιάζει υψηλότερες τιμές PM₁₀ λόγω και των καταιγίδων σκόνης

Καταιγίδες Σκόνης στην Ανατολική Μεσόγειο



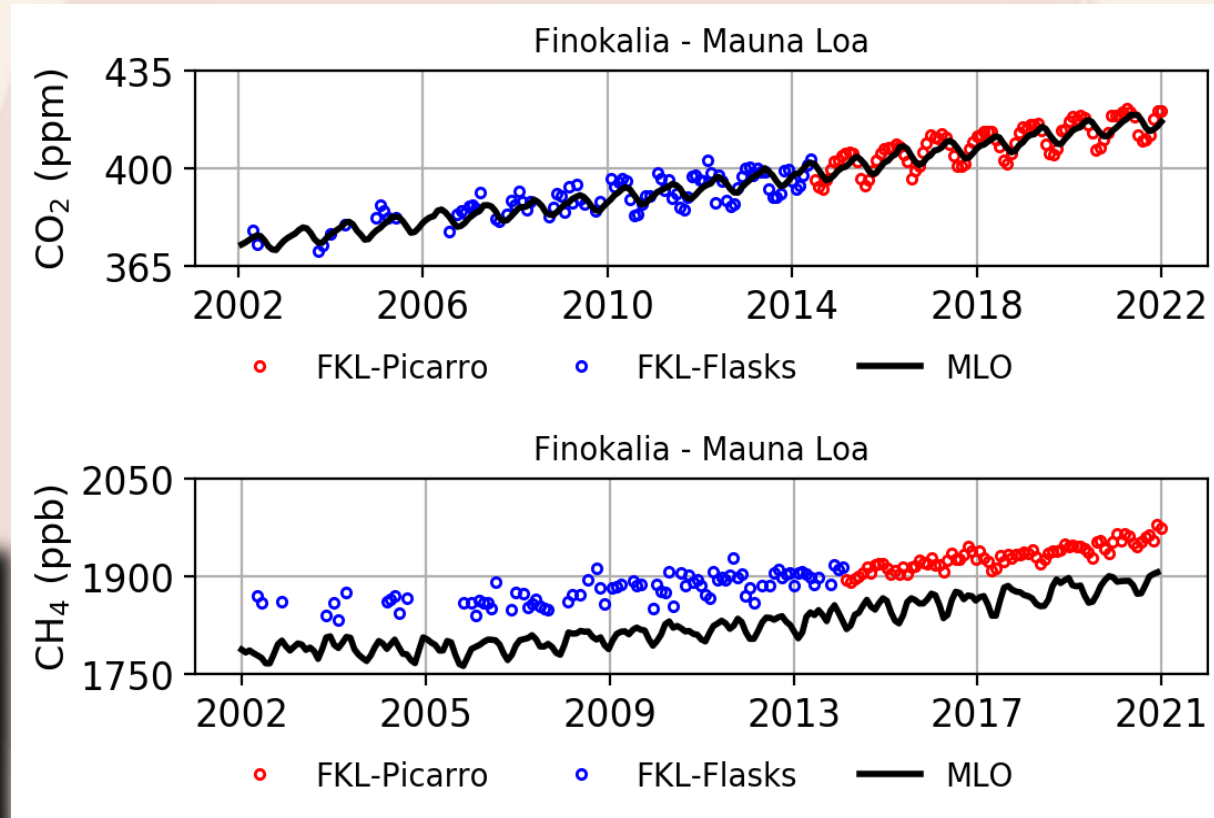
Achilleos et al. 2020

- Για την περίοδο 2006-17 δεν παρατηρήθηκε σημαντική διακύμανση στη συχνότητα εμφάνισης «Καταιγίδων Σκόνης» για την Κρήτη
 - Ασαφής παραμένει η επίδραση της κλιματικής αλλαγής

ICOS ATC (Integrated Carbon Observation System)

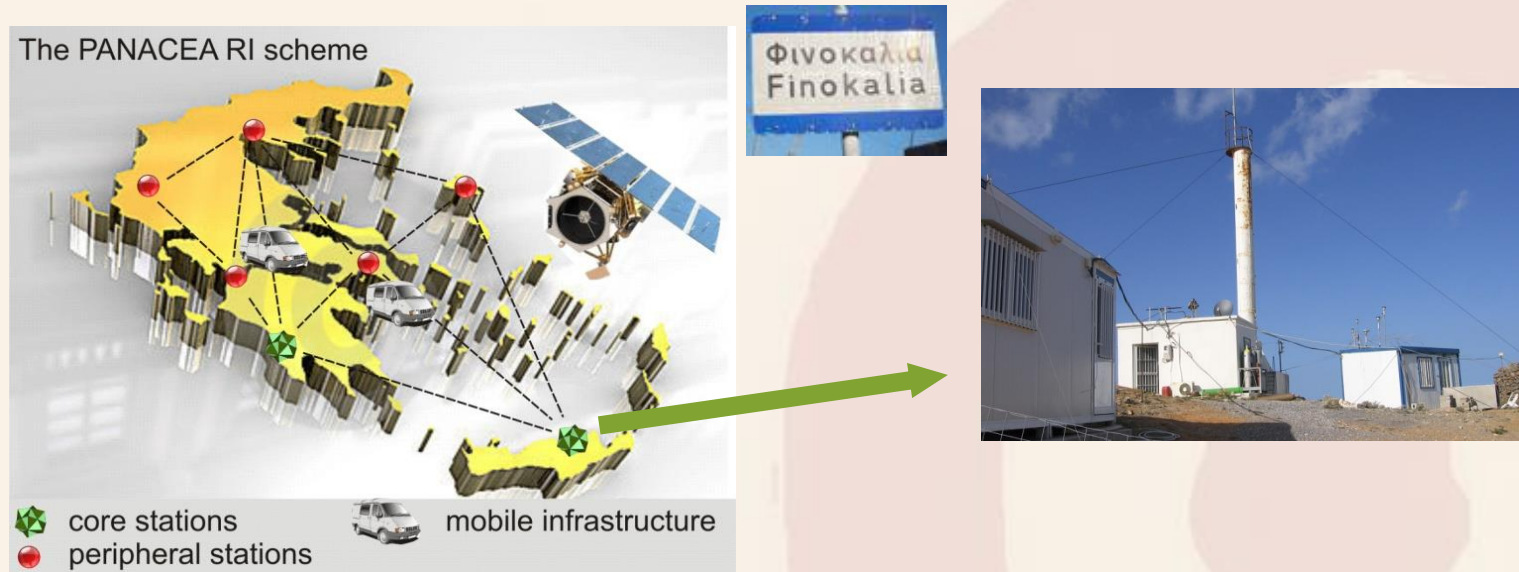


Αέρια του θερμοκηπίου





Περιβαλλοντικός σταθμός μετρήσεων - ΦΙΝΟΚΑΛΙΑ



Εθνική Υποδομή ΠΑΝΑΚΕΙΑ

ΠΑΝελλαδική υποδομή για Ατμοσφαιρική σύσταση και Κλιματική Αλλαγή

Συνεχείς πιστοποιημένες μετρήσεις

- αέριων και σωματιδιακών ρύπων
- θερμοκηπικών αερίων
- μετεωρολογίας
- ακτινοβολίας

ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

ΤΟΥ ΟΗΕ



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



επηρεάζονται από τη ατμοσφαιρική ρύπανση

Προγράμματα

- **ACTRIS II** (2015 – 2019)
- **PANOPLY** (2012 – 2015)
- **ACTRIS** (2011 – 2015)
- **PEGASOS** (2011 – 2014)
- **CITYZEN** (2004 – 2008)
- **CIRCE** (2008 – 2011)
- **EUCAARI** (2007 – 2011)
- **EUSAAR** (2006 – 2011)
- **ACCENT** (2004 – 2010)
- **PHOENICS** (2002 – 2004)
- **ADIOS** (2001 – 2004)
- **SUB-AERO** (2000 – 2002)
- **MINOS** (07/2001 -08/2001)
- **EL CID** (1999 – 2001)
- **MEDUSE** (1996 – 1998)
- **EU-SCIENCE** (1992 – 1994)



Βάσεις δεδομένων

- **EBAS**
- **GAW**
- **EMEP**
- **Create**
- **Aeronet**



Εκπαιδευτικό έργο

Περισσότερα από 20 Διδακτορικά
και 40 μεταπτυχιακά

3η Προκήρυξη Δράσης «Επιστήμη και Κοινωνία» «Κόμβοι Έρευνας, Καινοτομίας και Διάχυσης»

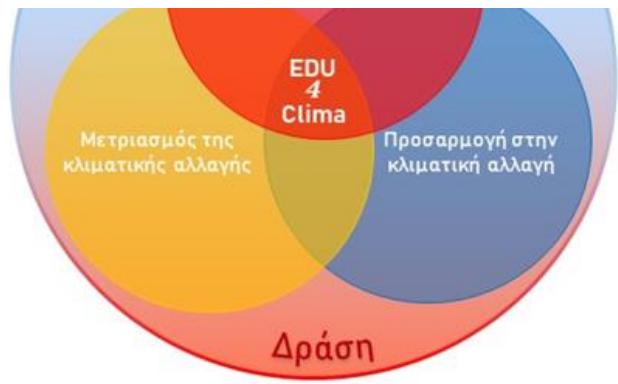


➤ Θεματική 1: Κόμβοι Έρευνας & Καινοτομίας στην Εκπαίδευση

«Ο στόχος της Θεματικής 1 είναι η καλλιέργεια νοοτροπίας μετασχηματισμού της ερευνητικής γνώσης σε καινοτομία και η διάχυσή τους σε νέους και συγκεκριμένα σε μαθητές Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και σε νέους επιστήμονες (π.χ. φοιτητές)»

3η Προκήρυξη Δράσης «Επιστήμη και Κοινωνία» «Κόμβοι Έρευνας, Καινοτομίας και Διάχυσης»

Μαθαίνω
Lea



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΚΡΗΤΗΣ



REGION OF CRETE
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ

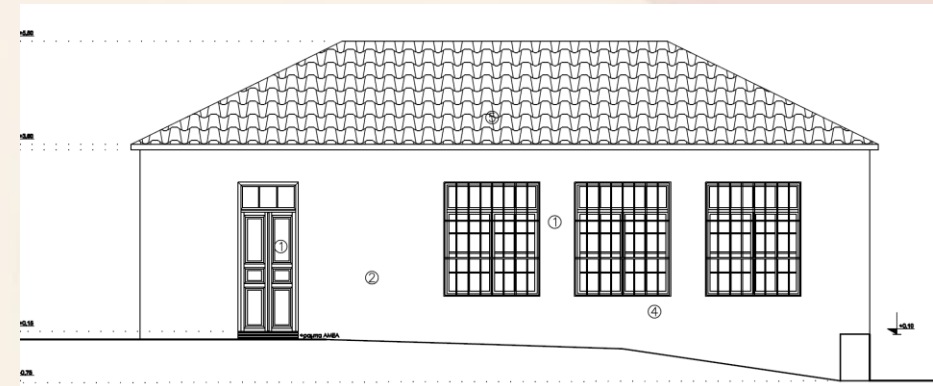


3η Προκήρυξη Δράσης «Επιστήμη και Κοινωνία» «Κόμβοι Έρευνας, Καινοτομίας και Διάχυσης»

Σύμφωνα με το ψήφισμα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου της 14ης Μαρτίου 2019 σχετικά με την κλιματική αλλαγή (EURPARL, 2019) “η εκπαίδευση των νέων αντιπροσωπεύει ένα από τα πλέον αποτελεσματικά εργαλεία για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής”.

Στο πλαίσιο της παρούσας πρόσκλησης προτείνεται η εγκατάσταση Κόμβου Έρευνας, Καινοτομίας και Διάχυσης στο Παλιό Δημοτικό Σχολείο του Φινοκαλιά για τη μεταφορά της γνώσης, που παράγεται από την έρευνα για την κλιματική αλλαγή και την αέρια ρύπανση στο Πανεπιστήμιο Κρήτης με αιχμή δόρατος τον Περιβαλλοντικό σταθμό του ΕΠΕΧΗΔΙ, προς τα σχολεία της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Κόμβος Έρευνας, Καινοτομίας και Διάχυσης Παλιό Δημοτικό Σχολείο του Φινοκαλιά



- Το έργο δημοπρατήθηκε από το Δήμο Αγίου Νικολάου, με προϋπολογισμό 263.329€ και χρηματοδοτείται από το πρόγραμμα «CLLD/Leader N. Λασιθίου».
- Το κτίριο που πρόκειται να ανακαινιστεί είναι ένα λιθόκτιστο μονώροφο εμβαδού 98.05 m².
- Συμπληρωματικά υποέργα εξοπλισμού και ενημέρωσης συνολικού προϋπολογισμού 47671 € για δημιουργία **Κέντρου Ενημέρωσης για το Κλίμα και το Περιβάλλον**