Κλιματική Αλλαγή, COVID-19 και ενεργειακή μετάβαση

Νατάσσα Ρωμανού

Ερευνήτρια-Καθηγήτρια Ινστιτούτο Γκόνταρντ ΝΑΣΑ/Παν. Κολούμπια

Επιγραμματικά

Κλιματική Αλλαγή:

- Μεταβολή θερμοκρασίας
- Άνοδος της στάθμης της θάλασσας
- Μεταβολές στον υδρολογικό κύκλο
- Πυρκαγιές, ερημοποίηση, καταιγίδες σκόνης, κυκλώνες, πλημμύρες, διάβρωση του εδάφους

Ενεργειακός σχεδιασμός

COVID-19

Εμβληματική Πρωτοβουλία για τη Κλιματική Αλλαγή

- Εθνική Αναφορά για το κλίμα
- Σύνδεση επιστήμης, τεχνολογίας, οικονομίας Εθνικό πλάνο παραγωγικής ανασυγκρότησης με βάση τη κλιματική αλλαγή

Πόσο κοντά είμαστε στο κρίσιμο σημείο?

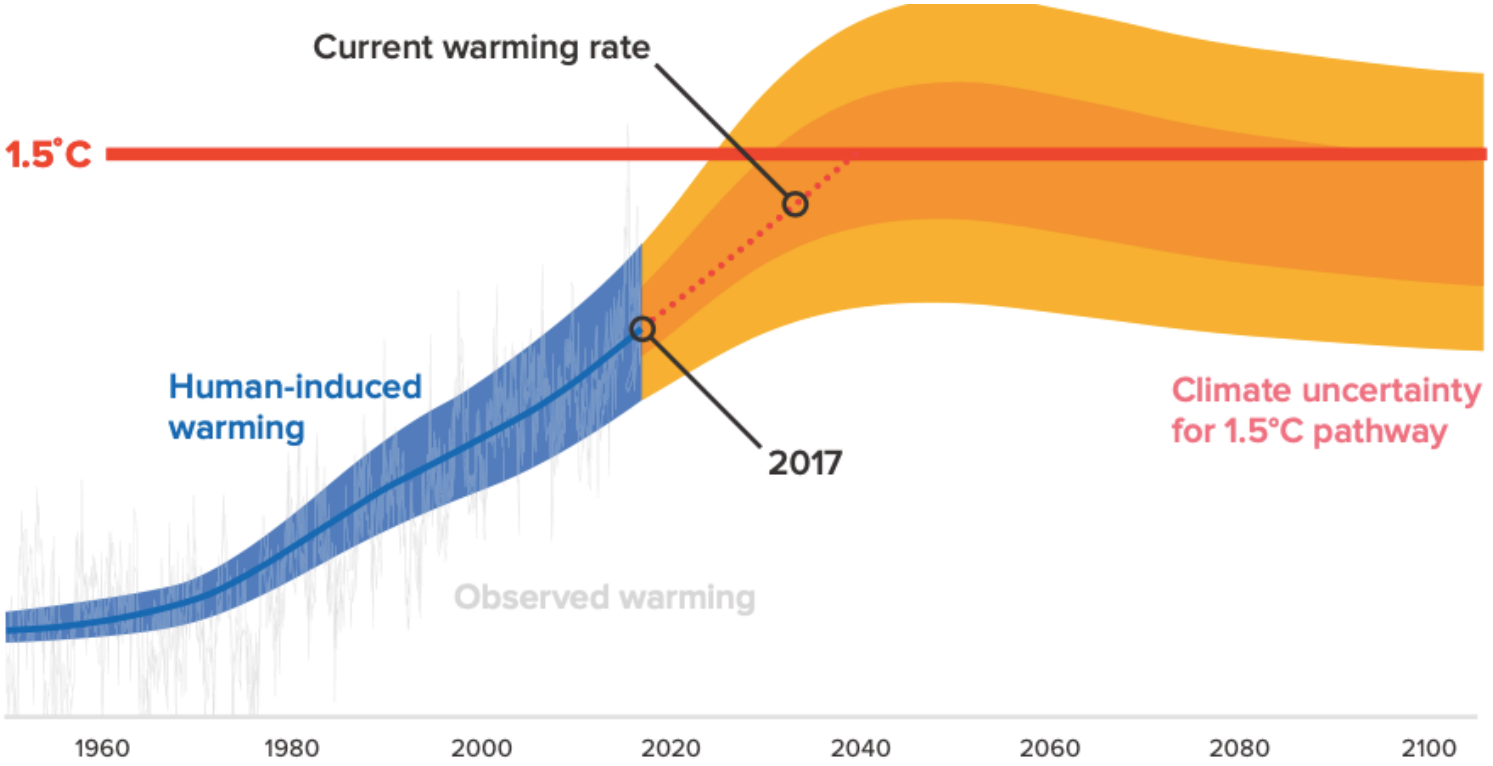
Στην ειδική αναφορά του Διακυβερνητικής Επιτροπής για το Κλίμα το 2017: 20 χρόνια

-- αν δεν θεωρήσουμε τη φυσική μεταβολή του συστήματος πχ Ελ Νίνιο, ηφαιστειακές εκρήξεις κλπ

Κάτω από τον 1.5^{o}C σημαίνει

45% μείωση των αερίων θερμοκηπίου ως το 2030

μηδενικό ισοζύγιο εκλύσεων ως το 2050



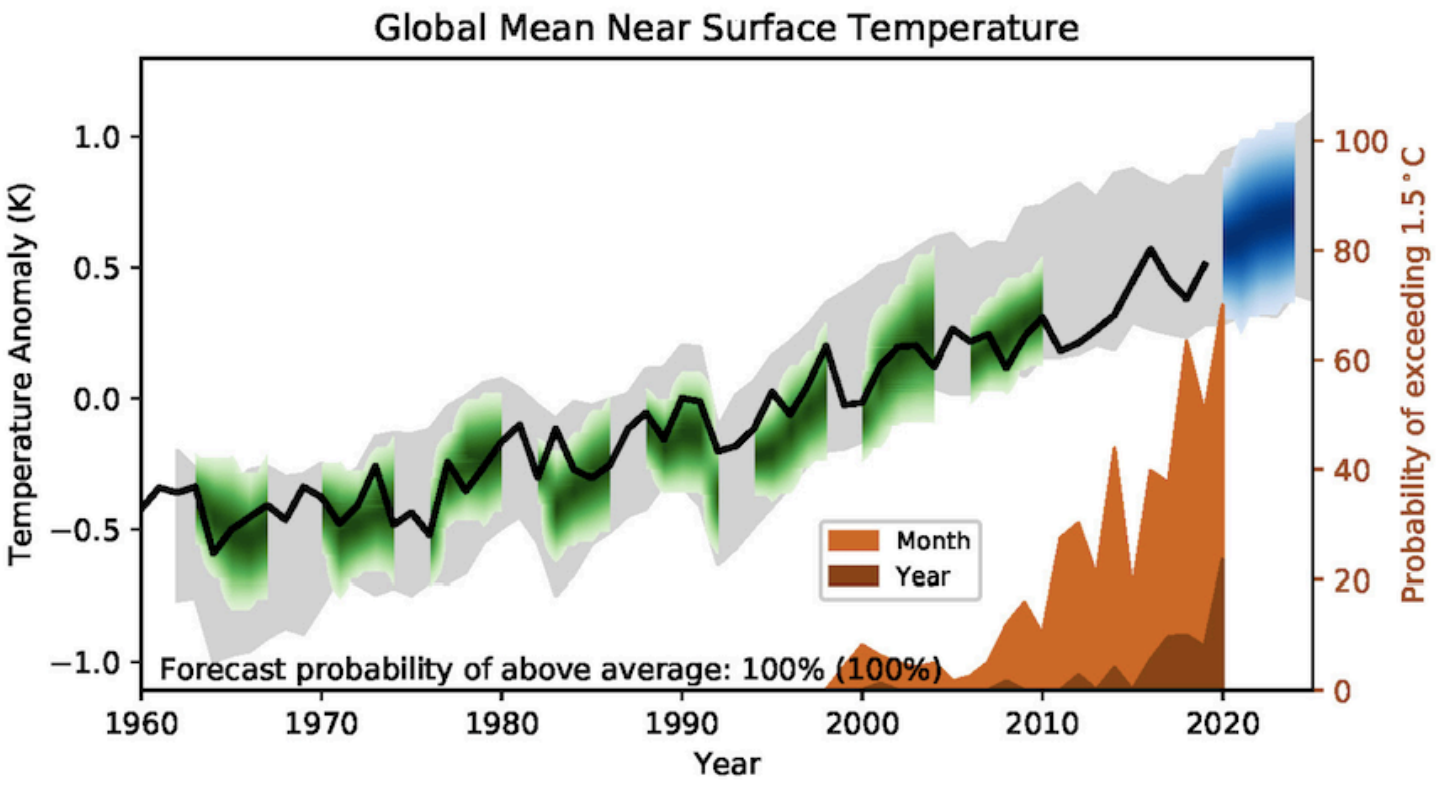
Source: IPCC Special Report on Global Warming of 1.5°C: On current trends, warming will reach 1.5°C above pre-industrial times between 2030 and 2052 (red dotted line). Staying below 1.5°C in 2100 (red/pink projection) will require cuts in GHG emissions of 45 percent below 2010 levels by 2030 and to net zero by 2050.

Πιο κοντά από ότι πιστεύουμε

24% πιθανότητα να ξεπεράσουμε τον 1.5ºC κάποια συγκεκριμένη χρονιά

70% πιθανότητα για ένα ή περισσότερους συγκεκριμένους μήνες του χρόνου να ξεπεράσουμε τους 1.5ºC

Κάθε φορά που αναλύουμε τα αποτελέσματα -> βρίσκουμε επιταχυνόμενους ρυθμούς υπερθέρμανσης



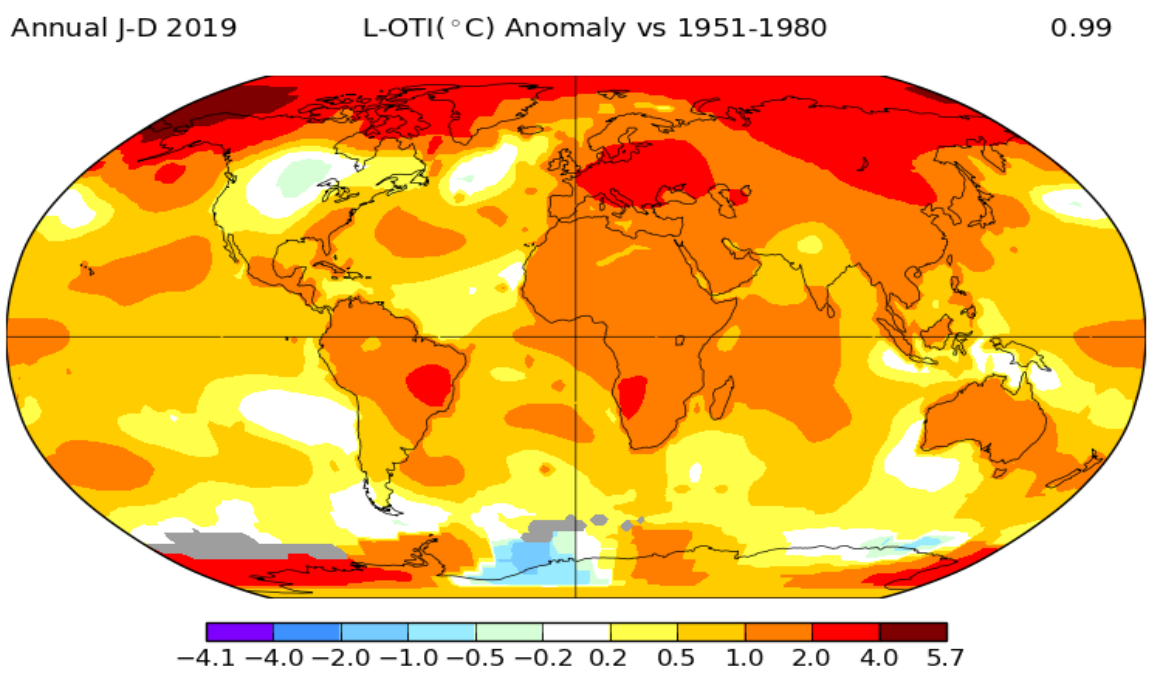
Multi-annual predictions of global mean near surface temperature relative to 1981–2010. Annual mean observations in black, forecast in blue, hindcasts in green and uninitialized simulations in grey. The shading indicates the 90% confidence range. The inset in the main panel, referring to the right hand axis, is the probability of global temperature exceeding 1.5 °C above pre-industrial levels for a single month or year during the five years starting in the year indicated (Smith et al. 2015; Karl et al. 2015; Morice et al. 2012). Observed temperatures are an average of three observational data sets (Hansen et al. 2010, updated), they are near surface (1.5m) over land and surface temperatures over the ocean. Model temperatures are near surface throughout.

https://public.wmo.int/en/resources/united_in_science

Τοπική κλίμακα

Μεγάλη περιοχική διαφοροποίηση

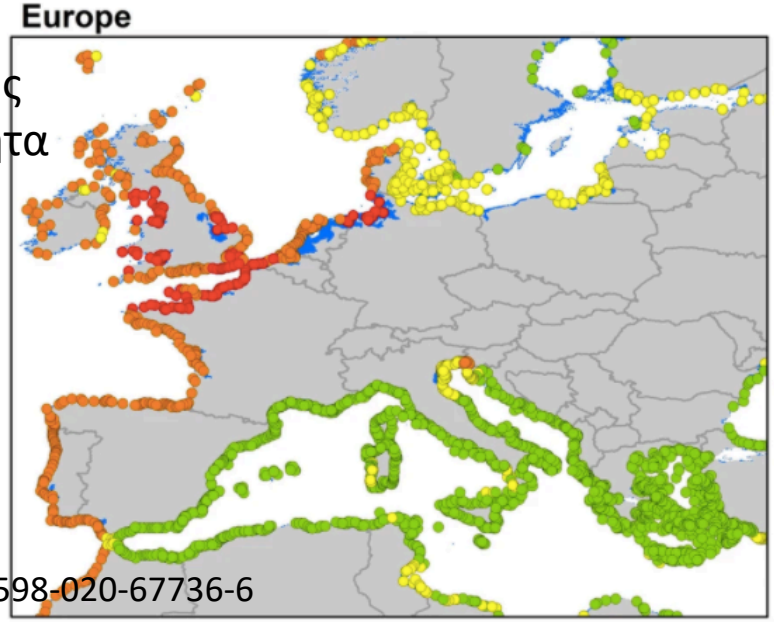
Η Ευρώπη θερμαίνεται με το ταχύτερο ρυθμό από οποιαδήποτε άλλη ηπειρωτική έκταση στον πλανήτη

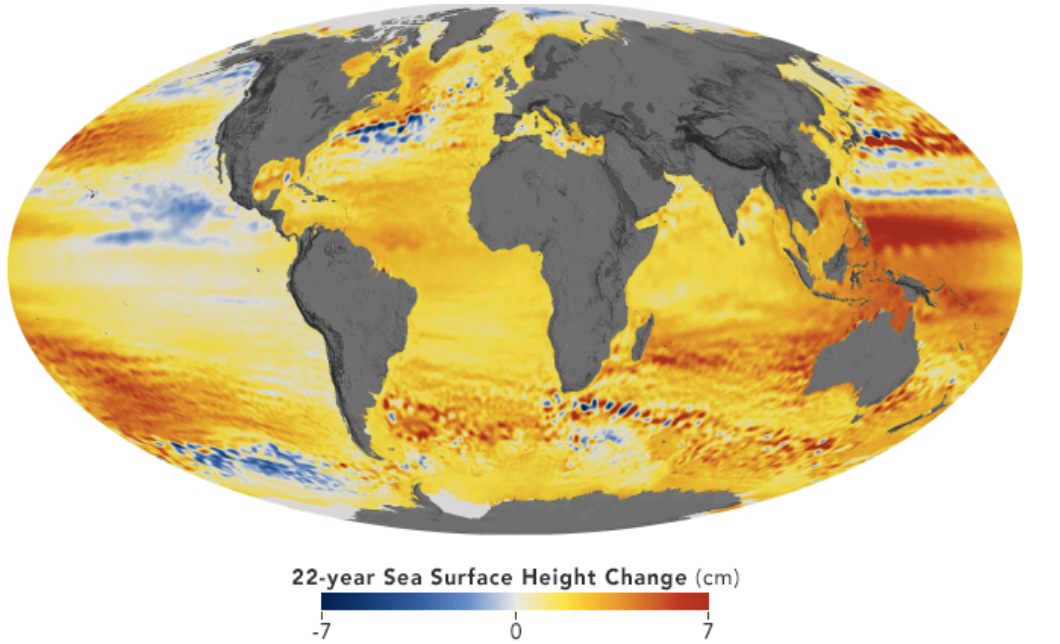


Ακραίες αυξήσεις της στάθμης της θάλασσας – Επικινδυνότητα για πλημμύρες

48% of the world's land area, 52% of the global population and 46% of global assets by 2100.

https://www.nature.com/articles/s41598-020-67736-6





Αλλαγές στον κύκλο του νερού

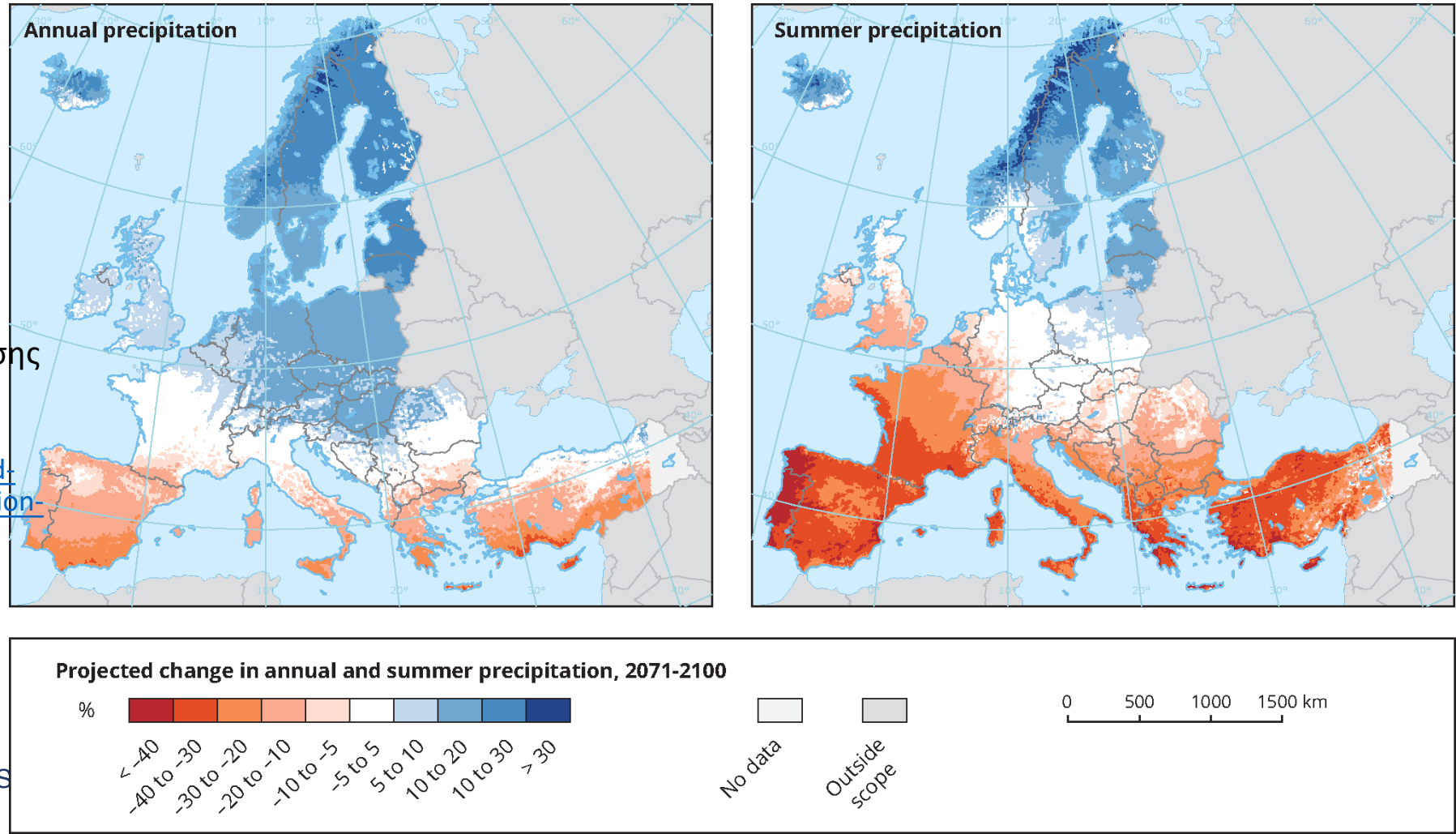
Μέχρι το 2100

Νότια Ευρώπη/Ανατολική Μεσόγειος

20-30% μείωση ετήσιας βροχόπτωσης

40% μείωση θερινής βροχόπτωσης

https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/european-precipitation-2/assessment



Ενεργειακός Σχεδιασμός

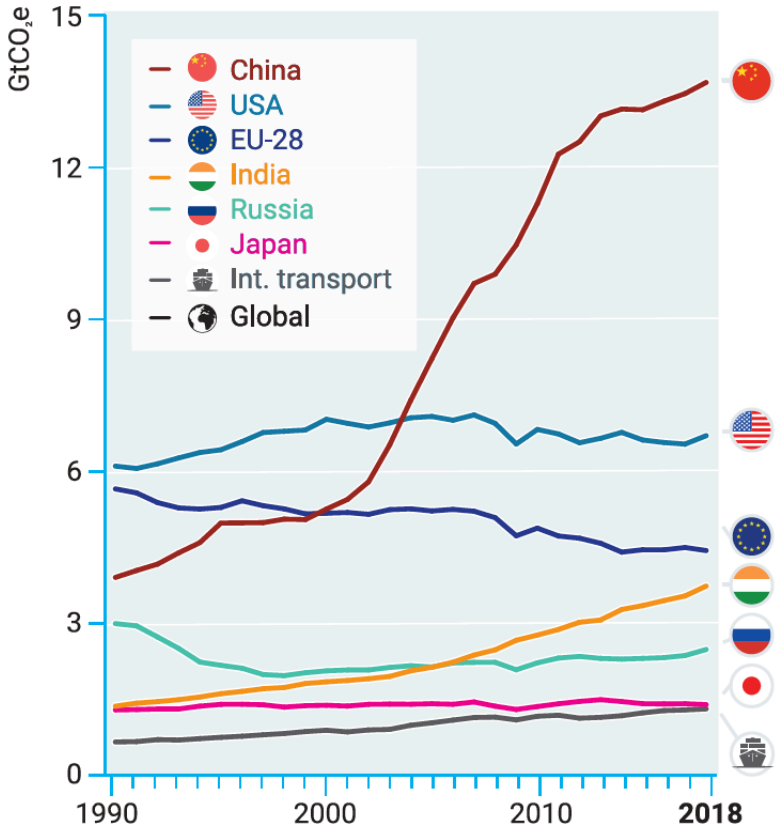
Με πλήρη προσαρμογή στη Συνθήκη του Παρισιού (Nationally Determined Contributions (NDCs)) θα έχουμε υπερβεί το επιτρεπόμενο όριο εκλύσεων κατά 32 GtCO2e για το όριο των 1.5 °C το 2030.

= με τις συνολικές εκλύσεις των 6 μεγαλύτερων ρυπαντών για το 2018 μόνο: China, USA, EU28, India, Russia and Japan

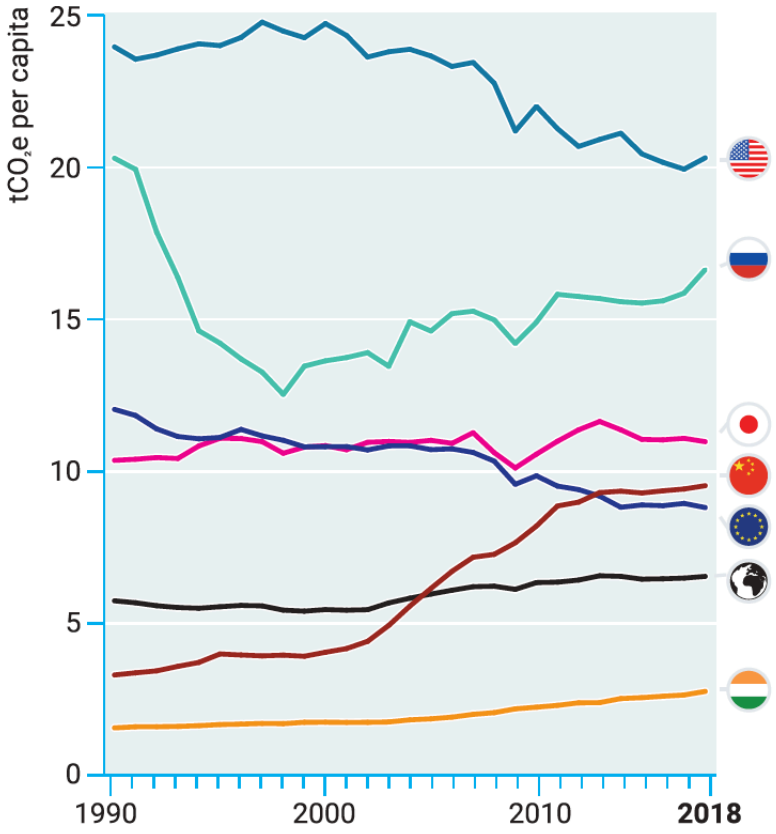
Αν συνεχίσουμε ως έχει, θα φτάσουμε μέση παγκόσμια θερμοκρασία 3.0 - 3.2 °C ως το 2100.

(UNEP Emissions Gap Report 2019)

Συνολικές εκλύσεις



Κατά κεφαλήν εκλύσεις

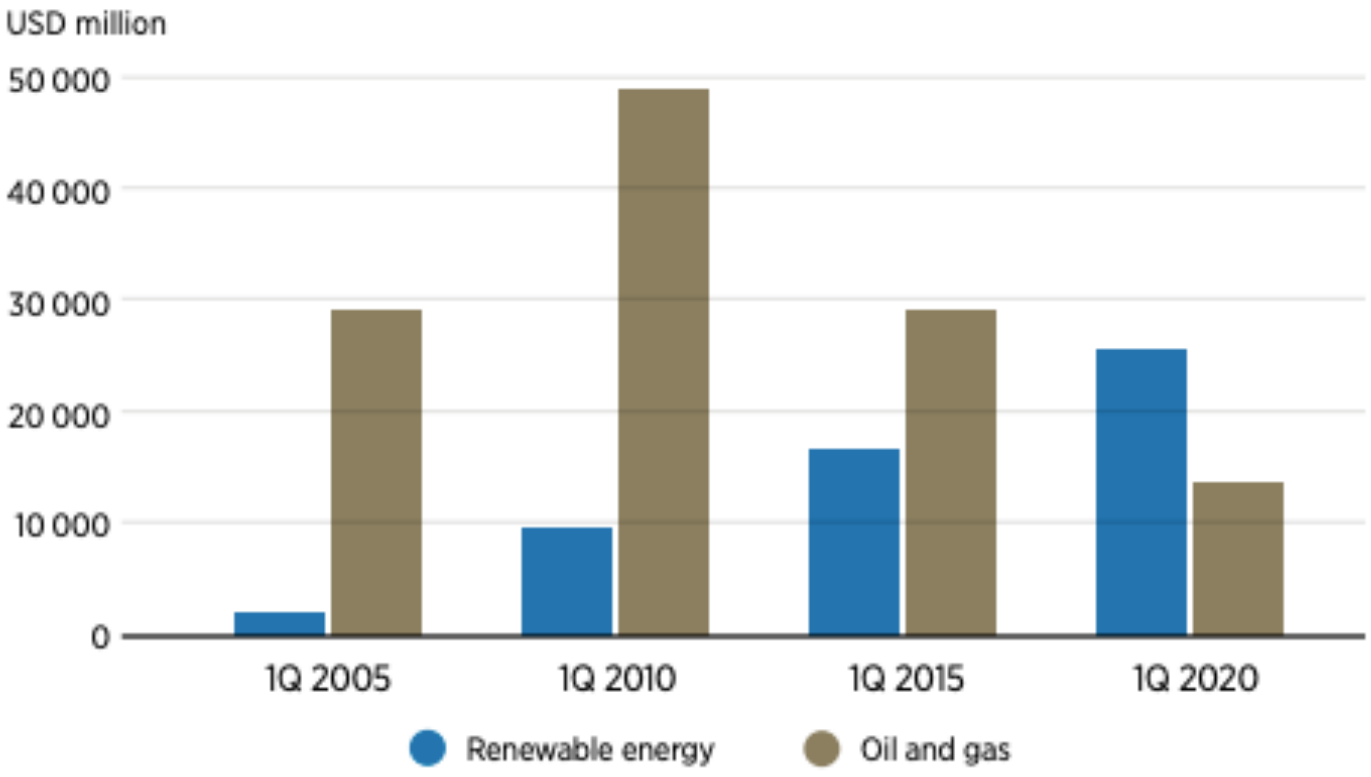


Covid-19

Πρόταση για διαμόρφωση όρων για τα πακέτα χρηματοδοτικής στήριξης της κυβέρνησης: πόσο πράσινα είναι και πόσο στοχεύουν στην πράσινη πολιτική

Επενδύσεις σε ανανεώσιμες > ορυκτά καύσιμα – 1τρίμηνο 2020 και με αντίστοιχες αυξήσεις μετά

Figure 3.1 Announced foreign direct investments in renewables and oil and gas sector, first quarter 2005 to first quarter 2020 (USD million)



Note: Renewable energy excludes hydropower.

Source: fDi Markets (2020), *Covid-19 accelerates energy investment shift to renewables*, 7 May, www.fdiintelligence.com/article/77658.

IRENA (2020), The post-COVID recovery: An agenda for resilience, development and
equality, International Renewable Energy Agency, Abu Dhabi
ISBN 978-92-9260-245-1

Εμβληματική Πρωτοβουλία για τη Κλιματική - επέκταση

Προγραμματικές προτάσεις ΣΥΡΙΖΑ 2020

- δημιουργία επιστημονικής γνωμοδοτικής ομάδας για τις προβλέψεις της κλιματικής αλλαγής και τις επιπτώσεις στον ενεργειακό σχεδιασμό, τη προστασία του πολίτη και την ανασυγκρότηση
- Σύγκληση διαλόγου με τοπικές κοινωνίες για ανάπτυξη προγραμμάτων ενεργειακής μετάβασης και απο-λιγνιτοποίησης

- Εθνική Αναφορά για το κλίμα από ευρεία ομάδα επιστημόνων και επιστημονικών πεδίων
  - Λεπτομερείς μετρήσεις εκλύσεων & επιπτώσεων κλιματικής αλλαγής (ξηρά, αέρα, θάλασσα, γεωργία, αλιεία, παραγωγή τροφής, διαθεσιμότητα νερού κλπ)
  - Συστήματα πρόβλεψης έντονων φαινομένων (πυρκαγιών, πλημμυρών, παγετών, μόλυνση υδάτων κλπ)
  - Πρόβλεψη ενεργειακής διαθεσιμότητας & ασφάλειας (πχ σε σχέση με τοπικές μεταβολές ηλιοφάνειας, βροχόπτωσης, διάβρωσης εδάφους κλπ)

Εν κατακλείδι

- Η κλιματική αλλαγή δεν αμφισβητείται
- Η κλίμακα κεντρικό σημείο πρότασης
- Μεταφορά πληροφορίας από την Επιστήμη -> Κοινή Γνώμη & Πολιτική
- Πακέτα COVID vs Πράσινη Συμφωνία
- Τεχνολογική εξέλιξη & πολιτική πρόταση -> προστασία κοινωνικής πλειοψηφίας
- Έλεγχος για αποδοτικότητα πόρων, κυκλικότητα και αλλαγής συμπεριφοράς