Αποτελει η Πυρηνική Ενεργεια

Επιλογη για την Ελλαδα;

Κώστας Μαθιουδάκης

30ο Ετήσιο Εθνικό Συνέδριο ΕΝΕΡΓΕΙΑ + ΑΝΑΠΤΥΞΗ, 3 & 4 Νοεμβρίου 2026

Υπάρχουν Κίνδυνοι από την Πυρηνική Ενέργεια?

ΠΥΡΗΝΙΚΟΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΑΣ "ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΥ"

….Ο ερευνητικός αντιδραστήρας λειτούργησε μέχρι τον Ιούλιο του 2004 οπότε **η λειτουργία του διεκόπη για λόγους ασφάλειας** εν όψει των Ολυμπιακών Αγώνων Αθήνα 2004…..

Ιστότοπος «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΥ»: :https://inrastes.demokritos.gr/el/laboratories/ergastirio-erevnitikou-pyrinikou-antidrastira/

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ, 25 Ιουνιου 2026

Η Ελλάδα κλείνει ανοιχτούς λογαριασμούς δεκαετιών στα ραδιενεργά απόβλητα

…ολοκληρώθηκε η εξαγωγή 1.628 κιλών στοιχείων ουρανίου φυσικού και χαμηλού εμπλουτισμού…. **Η απομάκρυνσή του αποτελεί μια σημαντική συμβολή στην απαλλαγή από πυρηνικά υλικά** που παραμένουν αποθηκευμένα στη χώρα…..

Χτίζοντας σήμερα την ασφάλεια του αύριο

Οι δράσεις που υλοποιήθηκαν τα τελευταία δύο χρόνια αποτυπώνουν μια σαφή στρατηγική επιλογή: **την υπεύθυνη αντιμετώπιση των προβλημάτων σήμερα και όχι τη μετακύλισή τους στις επόμενες γενιές**. Εγκαινιάστηκε με τη συνεργασία με το ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος»….

…, η Ελλάδα ενισχύει το επίπεδο ακτινοπροστασίας, **μειώνει τους μακροχρόνιους περιβαλλοντικούς κινδύνους** και σταδιακά διαμορφώνει ένα σύγχρονο πλαίσιο για την υπεύθυνη και ασφαλή διαχείριση των ραδιενεργών υλικών και αποβλήτων της.

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY

19 Μαΐου 2026:IAEA Director General Statement to United Nations Security Council

An **attack on the Barakah Nuclear Power Plant** in the United Arab Emirates **has threatened nuclear safety** in the UAE.

https://www.iaea.org/newscenter/pressreleases/update-361-iaea-director-general-statement-on-situation-in-ukraine

6 August 2026, Director General Statement on Situation in Ukraine,

A recent rise in off-site power losses at the Zaporizhzhya Nuclear Power Plant (ZNPP) highlights the fragility of the electrical grid serving the site and the need for **continued efforts to help prevent a nuclear accident during the military conflict,** Director General Rafael Mariano Grossi of the International Atomic Energy Agency (IAEA) said today….. "With each new day of the conflict, **the risks to nuclear safety and security are not decreasing**, on the contrary. …."

https://www.iaea.org/newscenter/pressreleases/update-361-iaea-director-general-statement-on-situation-in-ukraine

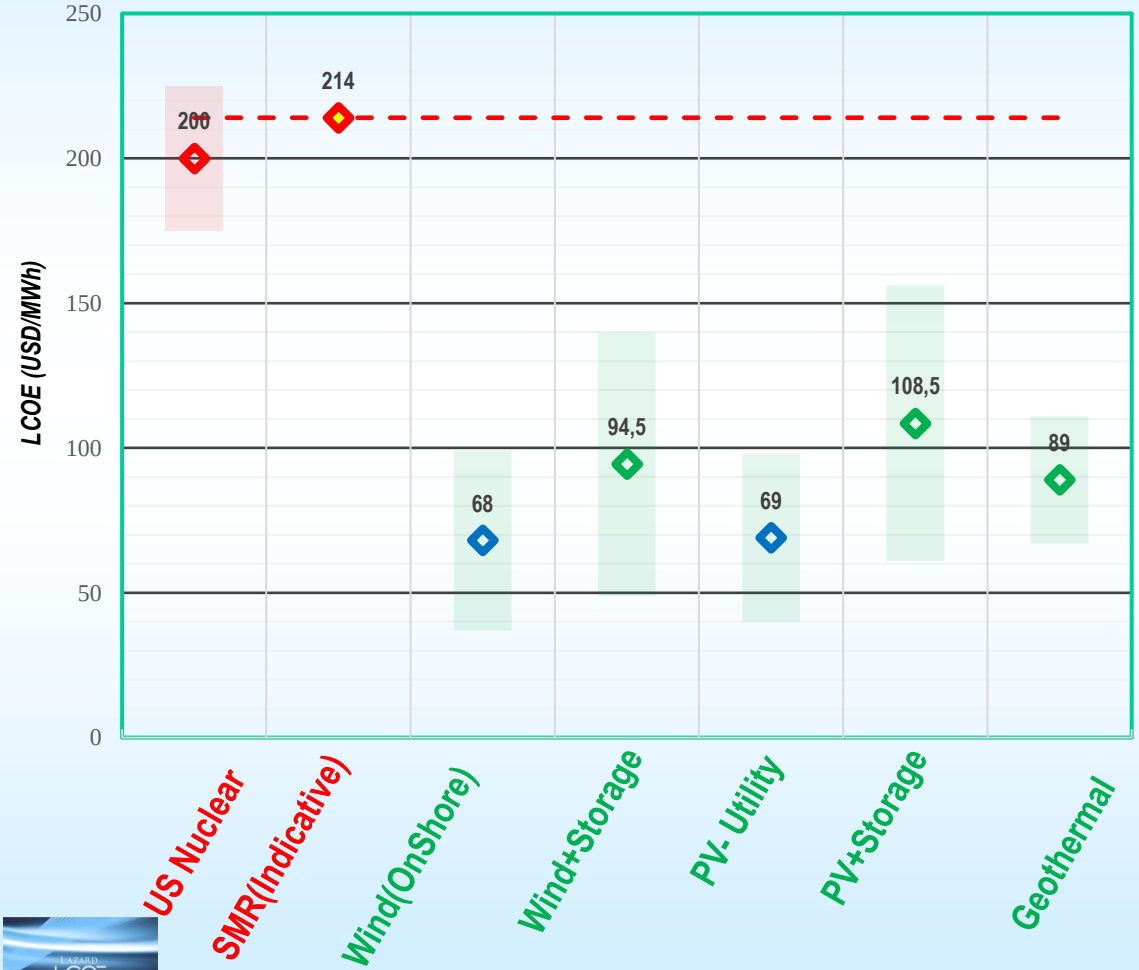
20 Οκτωβρίου 2026: IAEA Mission Says UAE Response to Barakah Nuclear Power Plant Event in May 2026 was Effective

https://www.iaea.org/newscenter/pressreleases/iaea-mission-says-uae-response-to-barakah-nuclear-power-plant-event-in-may-2026-was-effective

Είναι η Πυρηνική Ενέργεια Φτηνη;

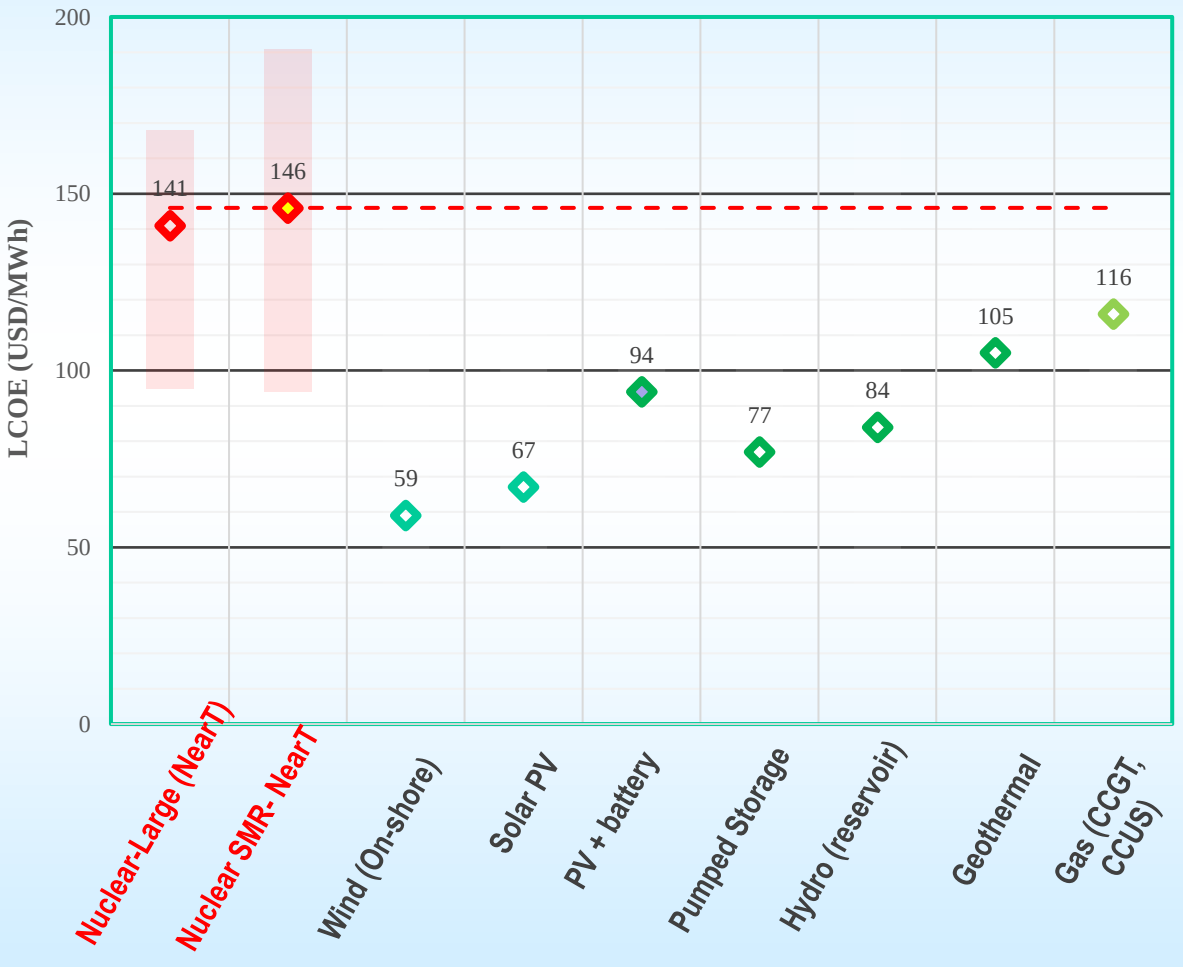
Συγκριτικά Κοστη Ηλεκτροπαραγωγής-LCOE (χωρίς «απρόβλεπτα»)

Lazard, Ιούλιος 2026



Lazard — 2026 Levelized Cost of Energy, July 2026

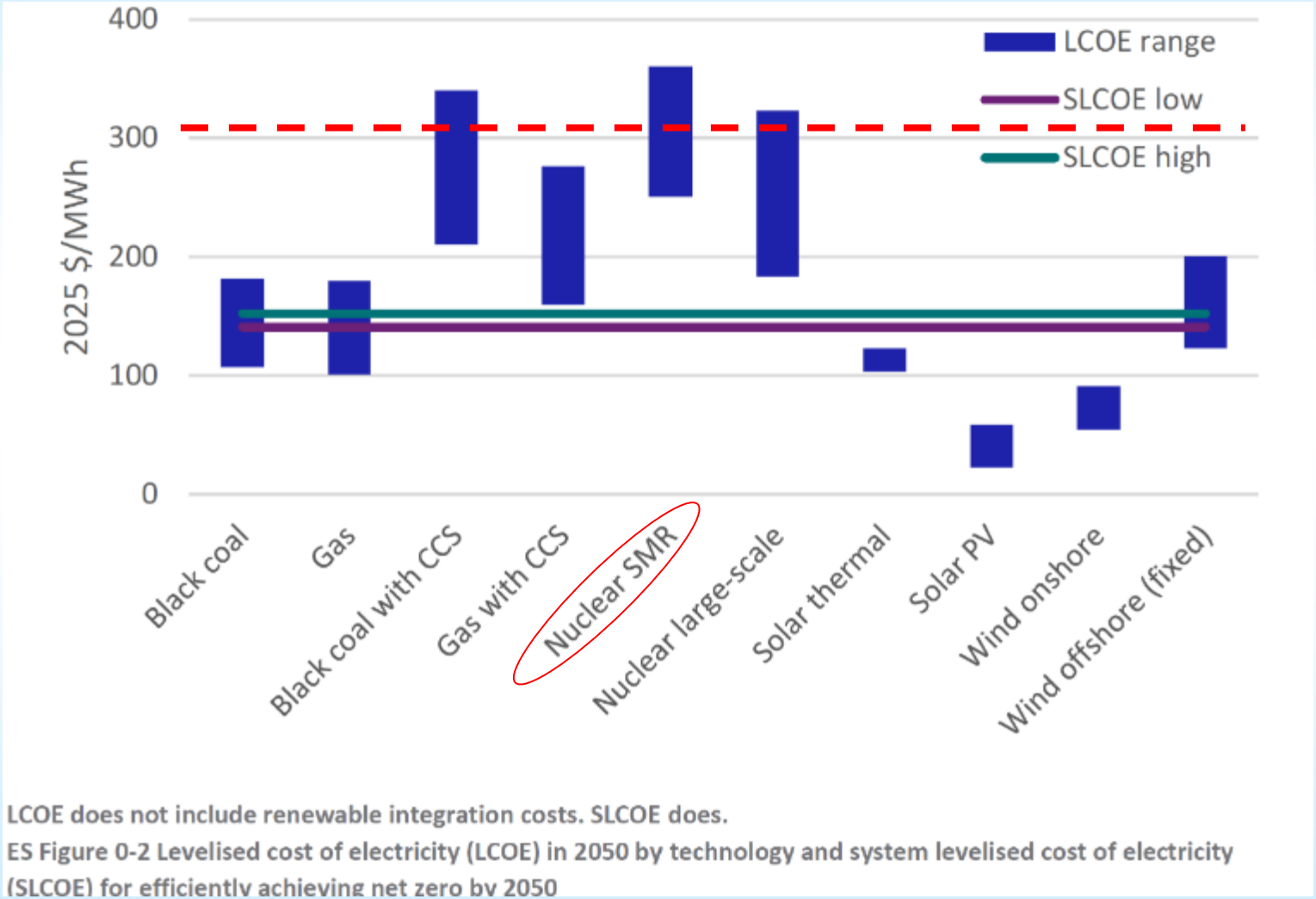
Nuclear Energy Agency (OECD) –EPRI , 2026



NEA (2026), *The Costs of Generating Electricity 2025, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.82155/gg37-nc83.*

Συγκριτικά Κοστη Ηλεκτροπαραγωγής (LCOE)

Αυστραλία, Ιούλιος 2026



LCOE does not include renewable integration costs. SLCOE does.

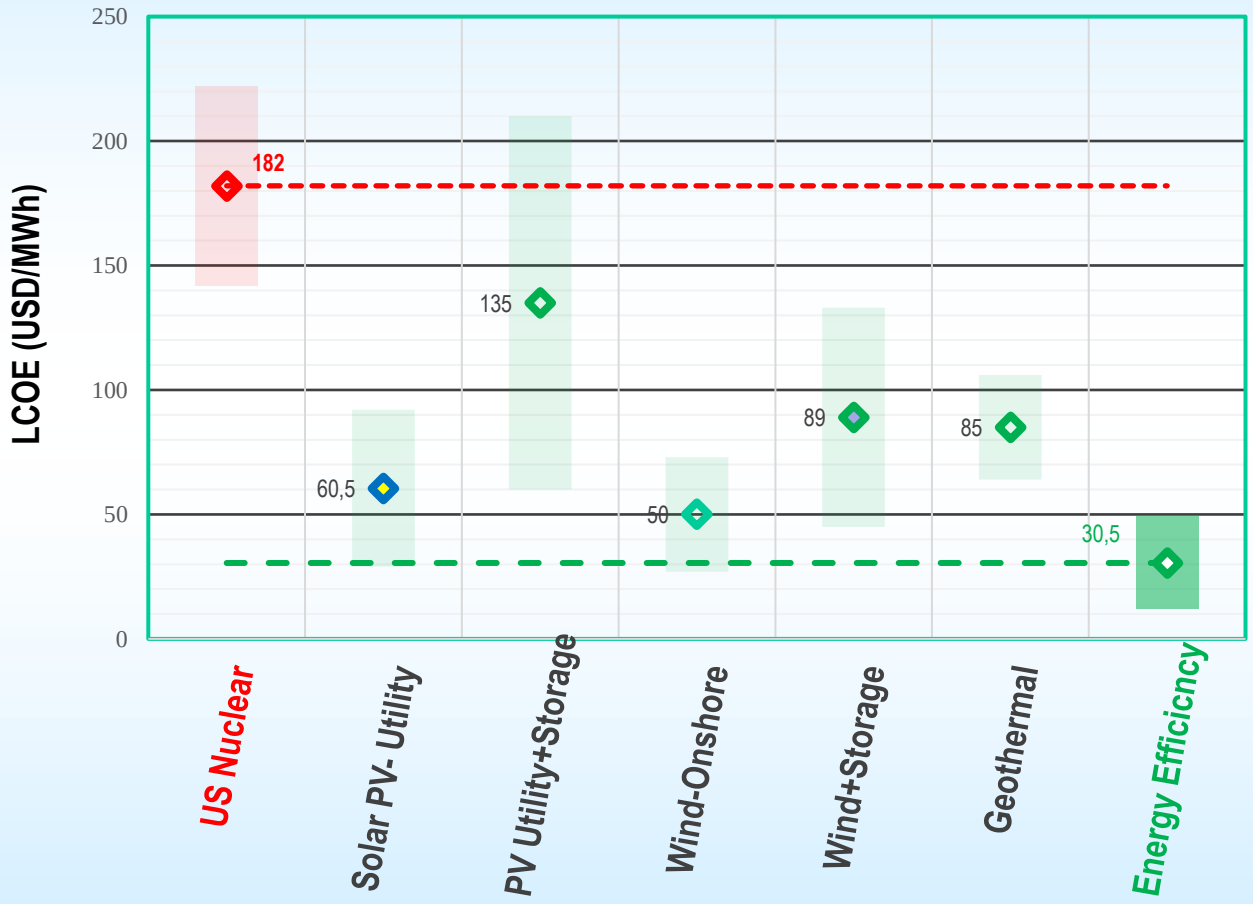
ES Figure 0-2 Levelised cost of electricity (LCOE) in 2050 by technology and system levelised cost of electricity (SLCOE) for efficiently achieving net zero by 2050

Graham, P., Hayward, J. and Foster, J. 2026, *GenCost 2025-26: Final report*, CSIRO, Australia. July 2026

Australia's national science agency and electricity-system operator assess generation, storage and whole-system costs. The final report, released on 15 July 2026, finds that ***renewables supported by storage remain the lowest-cost pathway*** for Australia's net-zero electricity system.

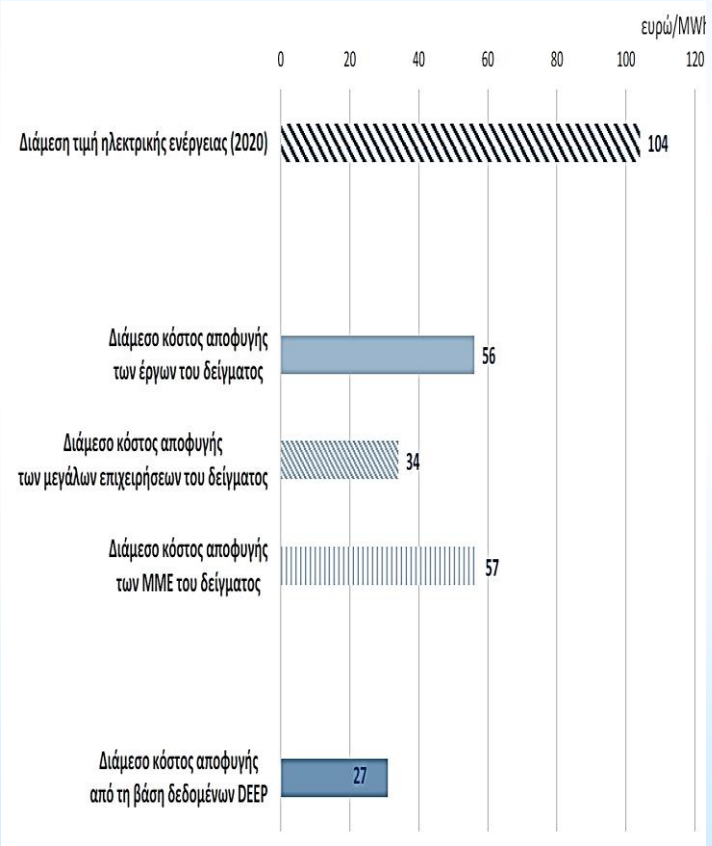
Συγκριτικά Κοστη Ηλεκτροπαραγωγής (LCOE)+Κόστος «Αποφυγής»

American Council for an Energy-Efficient Economy
February 20206



https://www.aceee.org/wp-content/uploads/2026/05/f-n/faster_and_cheaper_-_demand-side_solutions_for_rapid_load_growth.pdf

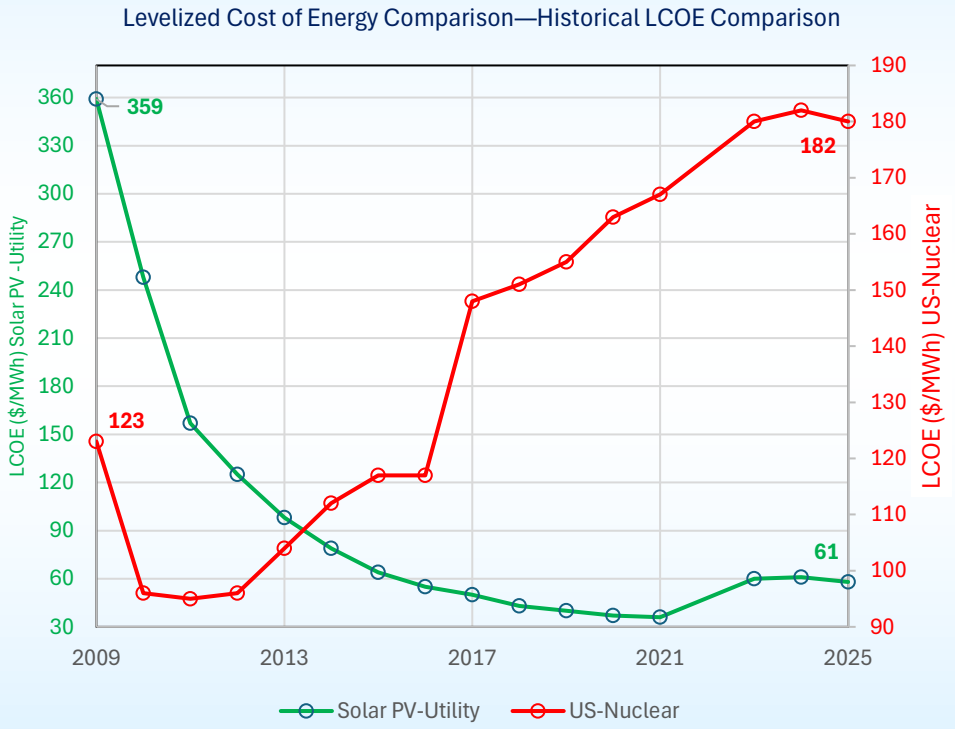
Ευρωπαϊκό Ελεγκτικό Συνεδριο,2022, Αξιολόγηση 195 εργων εξοικονόμησης



https://deep.ec.europa.eu/

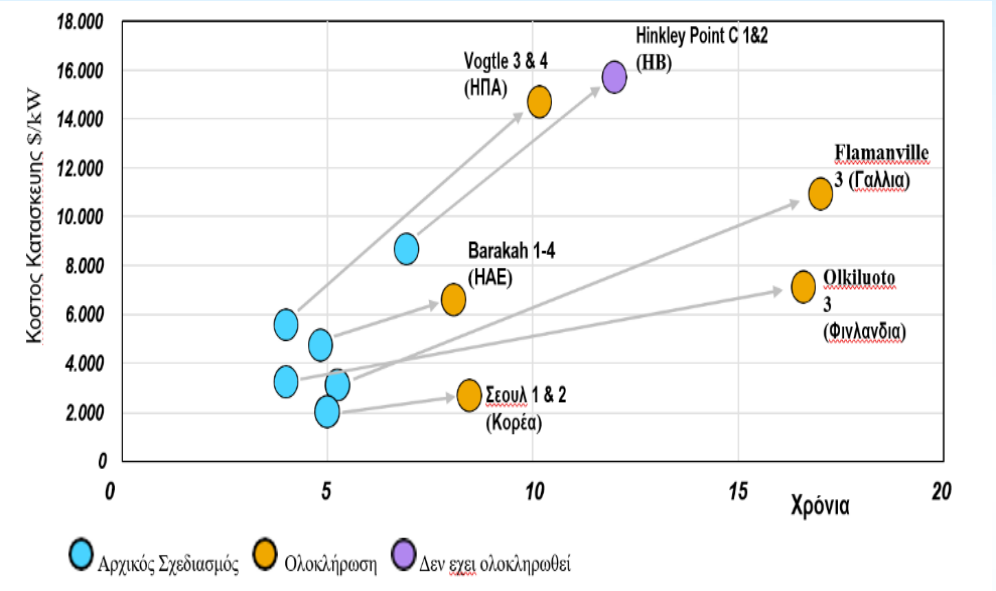
Η εικόνα για τα κόστη μεταβάλλεται;

Χρονική Εξέλιξη



Πηγή: LAZARD, Levelized Cost Of Energy+,Ω 1.8 June2025

«Απρόοπτα»



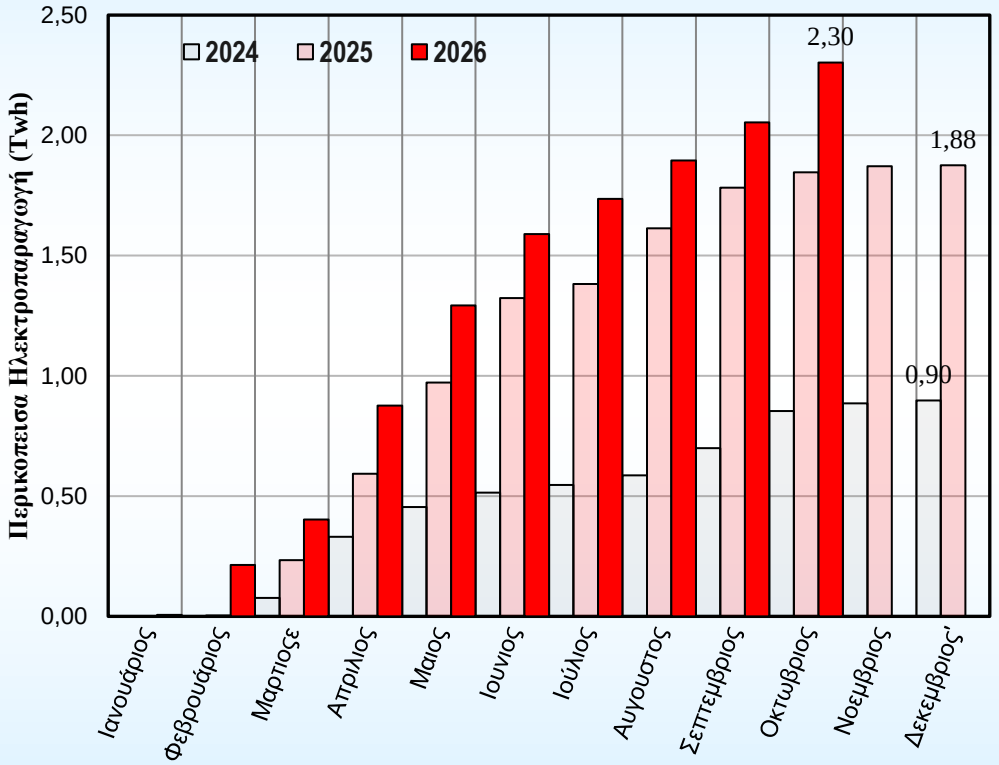
Πηγή: IEA-The Path to a New Era for Nuclear Energy, 2025

Στοιχεία (04/2025) από την κατασκευη 215 πυρηνικών μονάδων Ηλεκτροπαραγωγης παγκοσμίως, δειχνουν κατά μέσο όρο 102.5 % επιπλέον κόστος , δηλαδή διπλασιάστηκε. Για 204 απ αυτά, ο μέσος χρόνος ολοκληρωσης ηταν κατά 64 % μεγαλύτερος από τον αρχικό (1,64 φορές ο αρχικά σχεδιασμένος).

Benjamin K. Sovacool, Hanee Ryu, Beyond economies of scale: Learning from construction cost overrun risks and time delays in global energy infrastructure projects, Energy Research & Social Science, Volume 123, 2025, 104057, ISSN 2214-6296, https://doi.org/10.1016/j.erss.2025.104057.

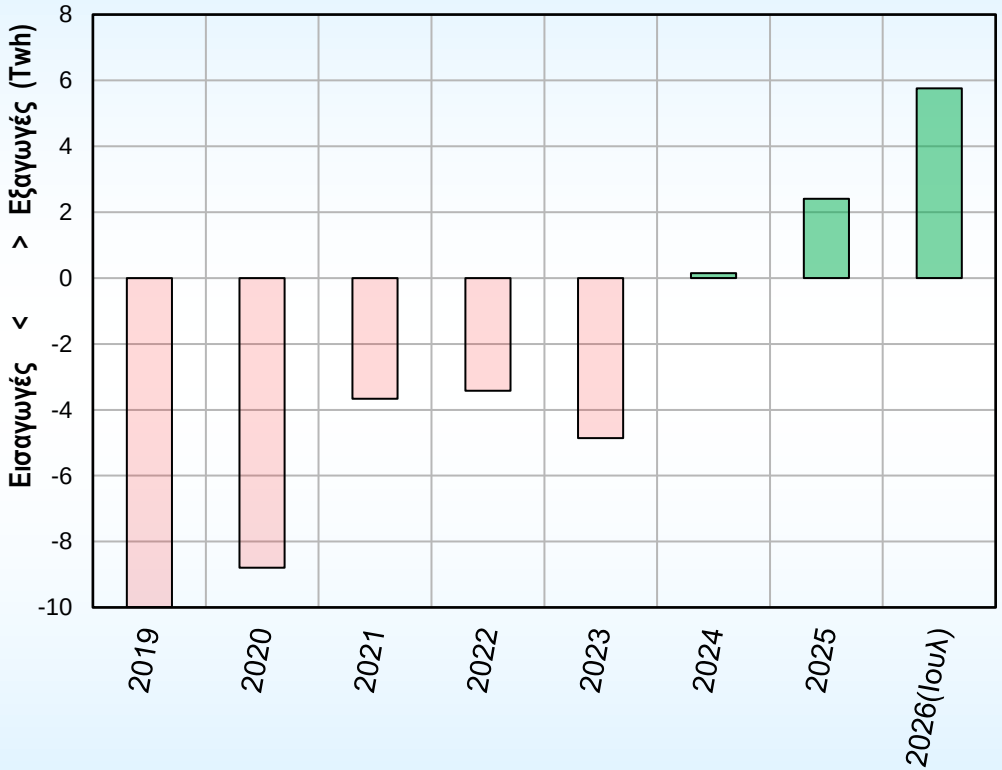
Στην Ελλάδα, εχουμε αρκετή ηλεκτρική ενέργεια;

Περικοπές Ηλεκτροπαραγωγής



Πηγη: ΑΔΜΗΕ

Εισαγωγές - Εξαγωγές

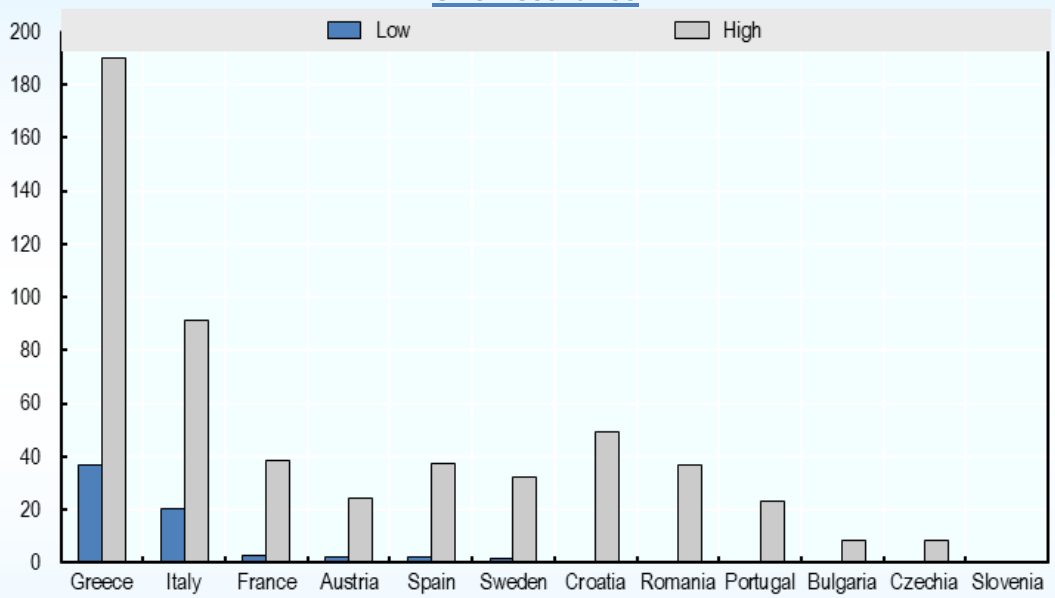


Πηγη: ENTSO-E

Υπάρχει Δυναμικό για Κατανεμόμενη Ηλεκτροπαραγωγή;

Τεράστιο Δυναμικο Αντλησιοταμιευσης!

Potential for PHS by EU country (TWh) in the conservative and moderate OECD scenarios



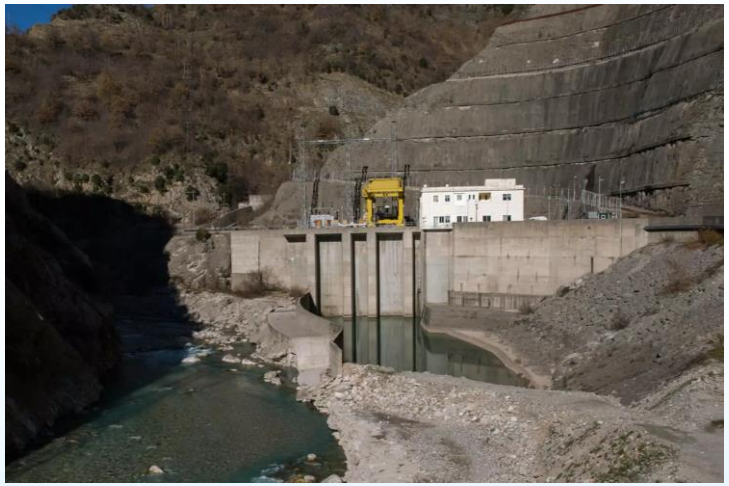
OECD (2025), *Diagnostic Toolkit for Reducing Regulatory Barriers to Solar, Wind and Pumped Hydro Storage in the European Union: Empowering Policymakers at National, Regional, and Local Levels*, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/15f4aed4-en., Revised version, March 2026

Αρχείο Αδειών ΡΑΑΕΥ			
Εγγυημενη (Ωφελιμη) Χωρητικοτητα	Μεγιστη Ισχυς Εγχυσησ	Μεγιστη Ισχυς Απορροφησησ	Εγκατεστημενη Χωρητικοτητα
136,8 GWh	16,72 GW	16,18 GW	163,7 Gwh

Πηγές που δεν χρησιμοποιουμε

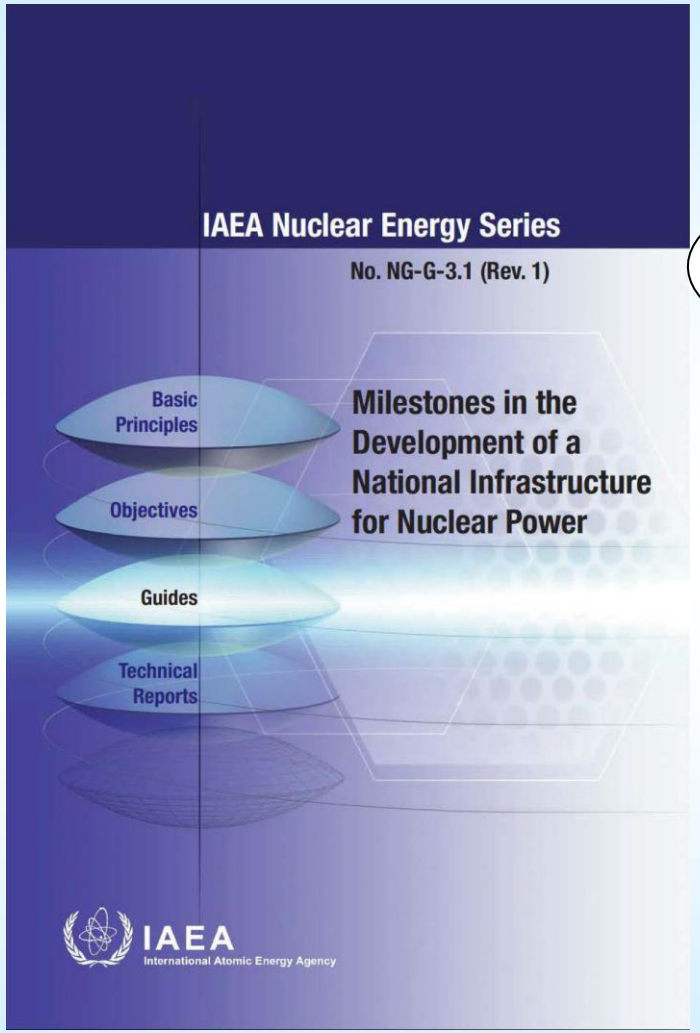
Υδροηλεκτρικό Μεσοχωρας
(161,6 MW , ~360-384 GWh /ετος)

Ισοδύναμο με SMR ισχύος ~50 MW



Η «ανέγγιχτη» γεωθερμία

Milestones in the Development of a National Infrastructure for Nuclear Power



2.2. MILESTONE 1: READY TO MAKE A KNOWLEDGEABLE COMMITMENT TO A NUCLEAR POWER PROGRAMME

At the beginning of Phase 1, it is assumed that a country has determined that it needs additional energy and has considered nuclear power as a possible option to meet some of these needs. During Phase 1, the country will analyse all issues that would be involved in introducing nuclear power, so at the end of Phase 1, it is in a position to make a knowledgeable decision on whether to introduce nuclear power.

In Phase 1, it is essential that the country ... tions and commitm...

3.1. NATIONAL POSITION

The government should adopt a clear statement, which reflects broad political support, of its intent to develop a nuclear power programme, and it should communicate that intent locally, nationally, regionally and internationally. The rationale and strategy for pursuing such a programme should be based on a national energy policy supporting the desired economic development goals of the country and should identify the contribution that nuclear ... to that policy. While nuclear energy is ...

Προχωρούμε Άραγε Σωστά;