

# Η συνεισφορά των ΑΠΕ στην κρίση, η συμμετοχή στις χρηματιστηριακές αγορές, το νέο τοπίο των PPAs



#4 

## Power & Gas

FORUM

Η ελληνική αγορά ρεύματος και αερίου  
μπροστά στα νέα δεδομένα

22 & 23 Μαρτίου 2023

Οργάνωση:  energypress

**Δρ. Στυλιανός Λουμάκης**

Διδάκτωρ Μηχανικός ΕΜΠ

Διπλ. Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ

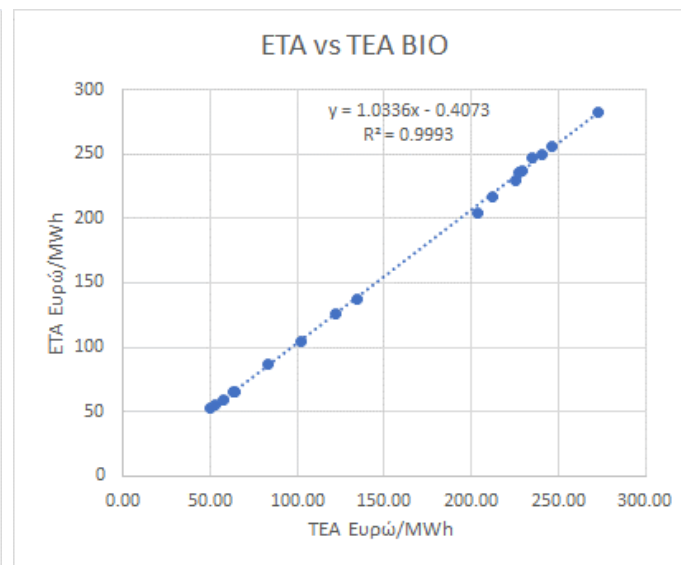
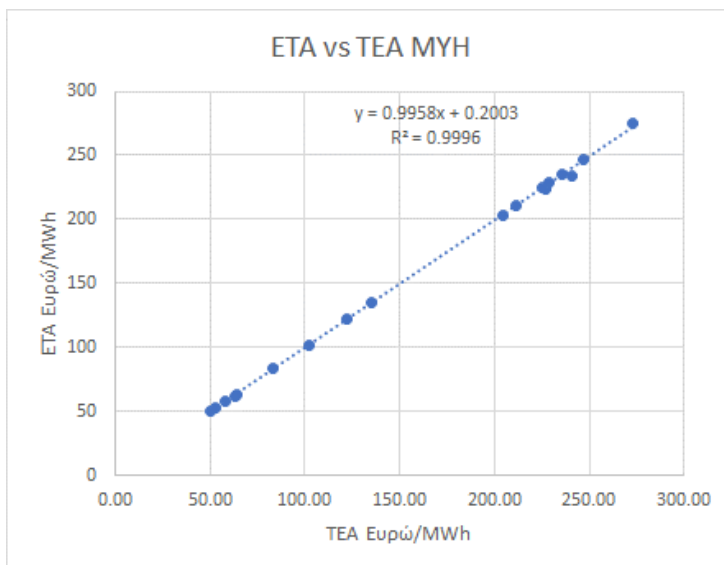
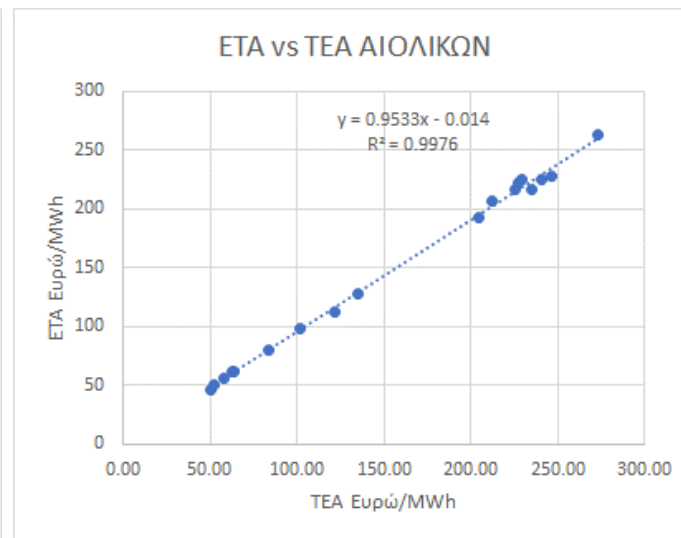
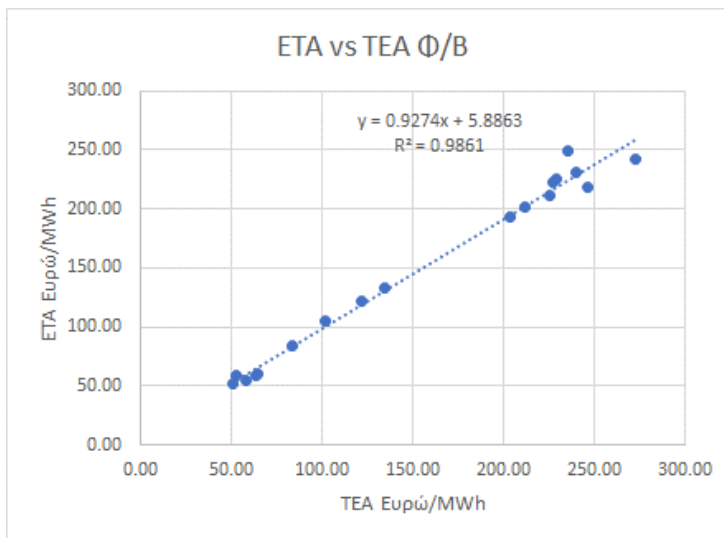
MBA, University of Portsmouth UK

Πρόεδρος Συνδέσμου Παραγωγών Ενέργειας με Φωτοβολταϊκά - ΣΠΕΦ ([www.spef.gr](http://www.spef.gr))

[steliosloumakis@gmail.com](mailto:steliosloumakis@gmail.com)



# Πολύ υψηλή (~99%) η συσχέτιση της TEA με τις ETA την περίοδο προ του Ελληνικού Μηχανισμού

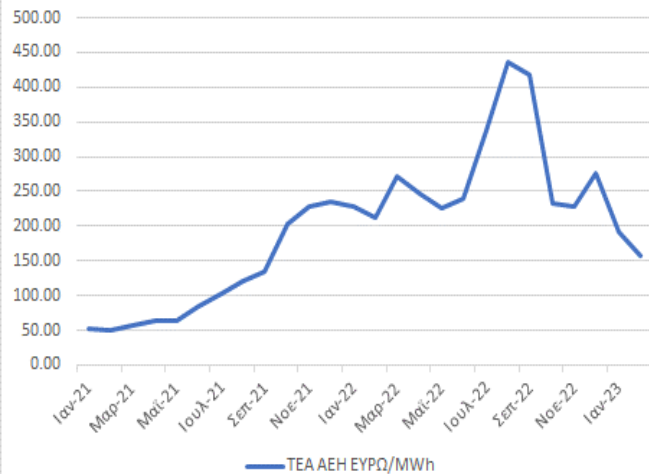


Ανάλυση Μηνιαίων Στοιχείων Περιόδου Ιαν 21 – Ιουν 22

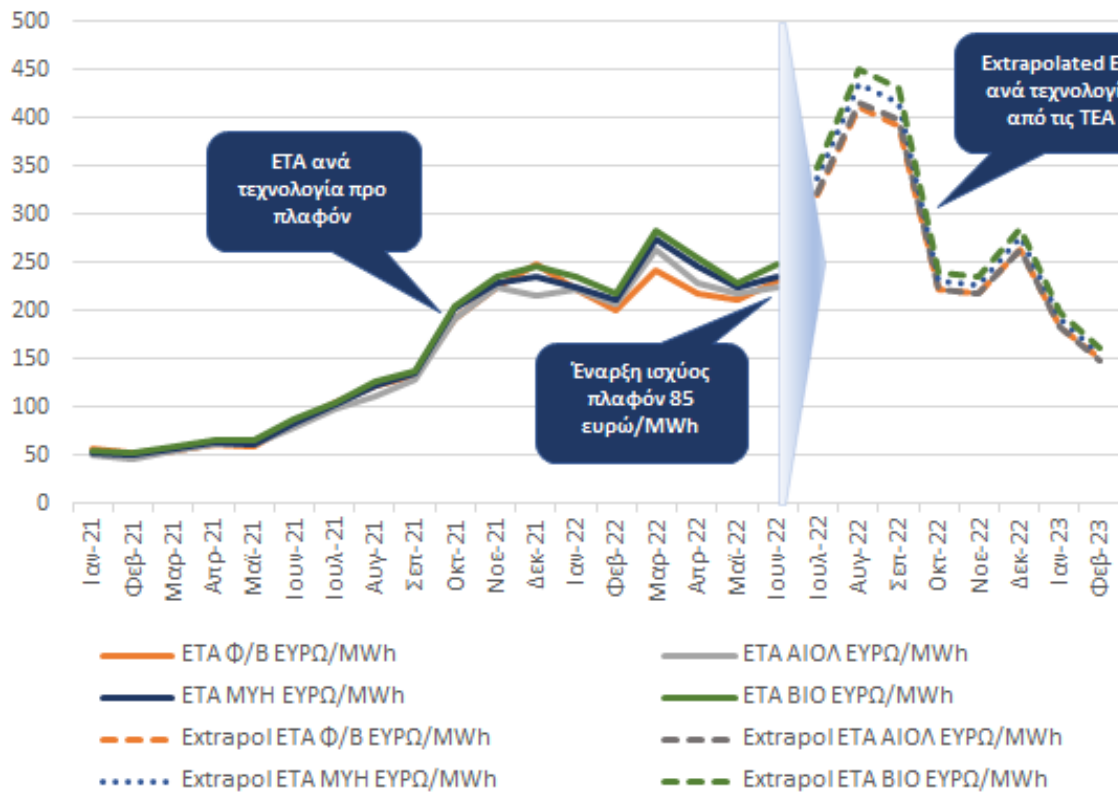
# Οι ETA ανά τεχνολογία ΑΠΕ πριν και μετά τον Ελληνικό Μηχανισμό Επιστροφής Εσόδων και το πλαφόν των 85 ευρώ/MWh



Μέση Μηνιαία TEA σε Ευρώ/MWh



Μέσες Μηνιαίες ETA σε Ευρώ/MWh

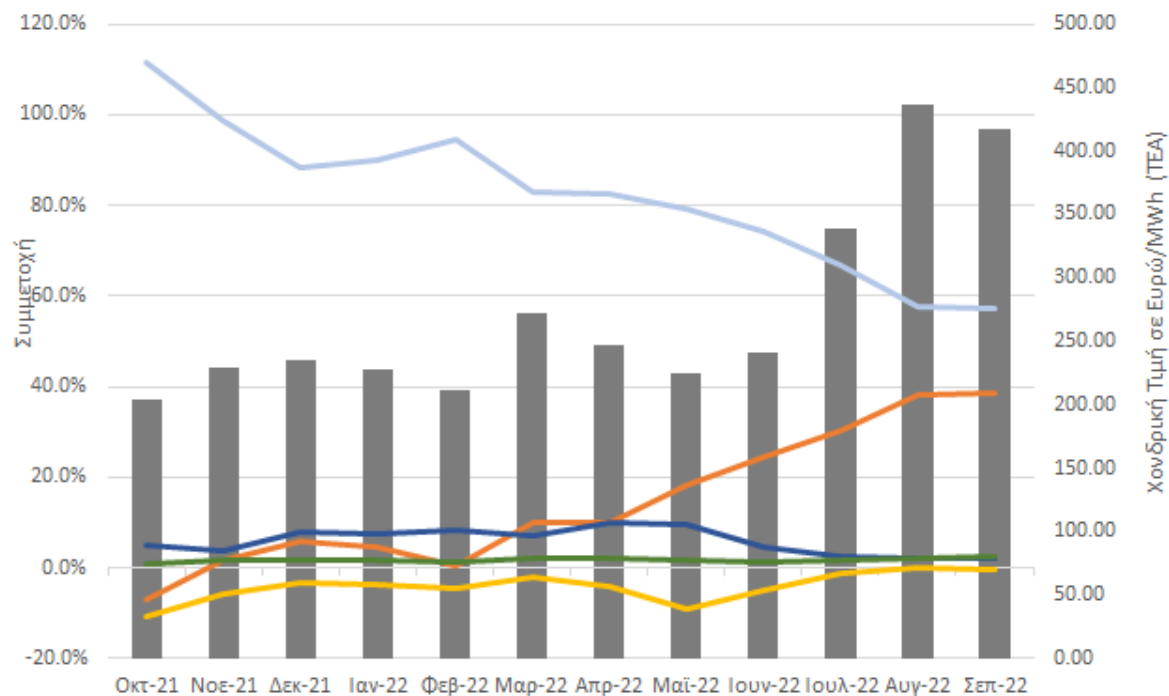




# % συμμετοχή ανά τεχνολογία ΑΠΕ στην απευθείας επιδότηση των καταναλωτών στο 9μηνο\* 2022



## Συμετοχή στην επιδότηση των ΑΠΕ προς τον καταναλωτή



	Οκτ-21	Νοε-21	Δεκ-21	Ιαν-22	Φεβ-22	Μαρ-22	Απρ-22	Μαϊ-22	Ιουν-22	Ιουλ-22	Αυγ-22	Σεπ-22
■ ΤΕΑ ΑΕΗ ΕΥΡΩ/ΜWh	204.03	228.88	235.38	227.27	211.71	272.59	246.56	225.06	240.49	338.14	436.53	416.87
— Φ/Β Συμμετοχή	-7.0%	1.8%	5.9%	4.7%	0.5%	10.1%	9.8%	18.4%	24.6%	30.2%	38.3%	38.8%
— ΑΙΟΛΙΚΑ Συμμετοχή	111.6%	98.6%	88.3%	90.0%	94.5%	83.0%	82.4%	79.3%	74.4%	67.0%	57.6%	57.1%
— ΜΥΗ Συμμετοχή	5.0%	3.9%	7.7%	7.5%	8.1%	6.9%	9.9%	9.7%	4.7%	2.3%	2.1%	2.1%
— ΒΙΟΜΑΖΑ-ΒΙΟΑΕΡΙΟ Συμμετοχή	1.1%	1.6%	1.5%	1.6%	1.3%	1.9%	1.9%	1.6%	1.5%	1.6%	2.2%	2.4%
— Φ/Β Στέγης Συμμετοχή	-10.7%	-5.9%	-3.4%	-3.8%	-4.4%	-1.9%	-3.9%	-9.0%	-5.1%	-1.1%	-0.1%	-0.4%

\*Η ανάλυση αφορά στο 9μηνο του 2022 ένεκα διαθεσιμότητας στοιχείων παραγωγής από το τελευταίο δελτίο ΕΛΑΠΕ.

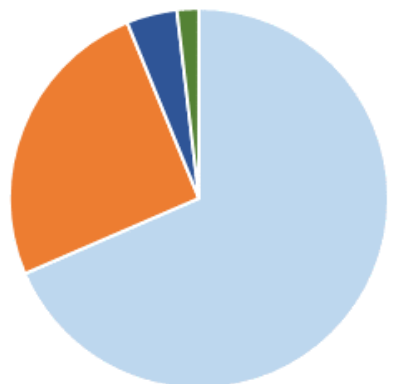


# Συνεισφορά και απευθείας συμμετοχή ανά τεχνολογία ΑΠΕ στην επιδότηση του καταναλωτή στο 9μηνο 2022

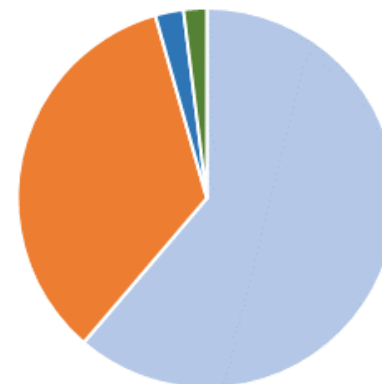


	Εκατ. Ευρώ	Συμμετοχή %
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΕ 9μηνο 2022</b>	<b>1,967.95</b>	<b>100.0%</b>
ΑΙΟΛΙΚΑ	1376.07	69.9%
Φ/Β	508.27	25.8%
ΜΥΗ	86.69	4.4%
ΒΙΟΜ-ΒΙΟΑΕΡΙΟ	37.40	1.9%
Φ/Β ΣΤΕΓΗΣ	-40.48	-2.1%

	Εκατ. Ευρώ	Συμμετοχή %
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΕ ΙΟΥΝ-ΣΕΠΤ 2022</b>	<b>1,299.69</b>	<b>100.0%</b>
ΑΙΟΛΙΚΑ	804.38	61.9%
Φ/Β	450.92	34.7%
ΜΥΗ	31.69	2.4%
ΒΙΟΜ-ΒΙΟΑΕΡΙΟ	26.01	2.0%
Φ/Β ΣΤΕΓΗΣ	-13.29	-1.0%



■ ΑΙΟΛΙΚΑ ■ Φ/Β ■ ΜΥΗ ■ ΒΙΟΜ-ΒΙΟΑΕΡΙΟ



■ ΑΙΟΛΙΚΑ ■ Φ/Β ■ ΜΥΗ ■ ΒΙΟΜ-ΒΙΟΑΕΡΙΟ

\* Η ανάλυση αφορά στο 9μηνο του 2022 ένεκα διαθεσιμότητας στοιχείων παραγωγής από το τελευταίο δελτίο ΕΛΑΠΕ.



## Επισημάνσεις για την συνεισφορά και την απευθείας συμμετοχή ανά τεχνολογία ΑΠΕ



Οι υπολογισθείσες ωφέλειες προς τους καταναλωτές εδράζονται στην διαφορά της μηνιαίας ETA (χωρίς το πλαφόν του Προσωρινού Μηχανισμού και με προσομοίωση τους για τους μήνες που ίσχυε το πλαφόν) εκάστης τεχνολογίας με την μοναδιαία μεσοσταθμική τους αποζημίωση επί την ανά μήνα παραγωγή τους στο εξεταζόμενο διάστημα. Οπότε στις ωφέλειες αυτές:

- Η αύξηση της συνεισφοράς των ΦΒ εδράζεται και στην αύξηση της διείσδυσης τους το 2022 vs 2021 κατά >1 GW με νέα πολύ φθηνότερα έργα (με ΤΑ ~ 40 – 65 ευρώ/MWh)
- Δεν περιλαμβάνεται η συνεισφορά του Merit Order Effect δηλαδή της απομείωσης των χονδρεμπορικών τιμών λόγω της αύξησης της διείσδυσης των ΑΠΕ υπό προτεραιότητα.
- Δεν περιλαμβάνονται τα αναλογούντα και δημοπρατηθέντα δικαιώματα ρύπων της περιόδου που δεν δόθηκαν στον ΕΛΑΠΕ αλλά όδευσαν απευθείας στο TEM για την ενίσχυση των καταναλωτών.
- Οι ad hoc απευθείας εκταμιεύσεις του ΕΛΑΠΕ προς το TEM συσσωρευμένων πλεονασμάτων στο βαθμό που δημιουργήθηκαν εντός της εξεταζόμενης περιόδου του 2022 περιλαμβάνονται στα υπολογισθέντα ποσά. Αν πρόκειται για συσσωρευμένα πλεονάσματα από το προηγούμενο έτος, δεν περιλαμβάνονται και χρήζει να καταμεριστούν ανά τεχνολογία ΑΠΕ με διαφορετικούς συντελεστές συμμετοχής που αντιστοιχούν στην προηγούμενη περίοδο αυτή και με βάση τις τότε ισχύουσες χονδρεμπορικές τιμές.



## Το τοπίο στις νέες ΑΠΕ με CfDs και PPAs -1



- Τα CfDs επανέρχονται ως «νέα» πρώτη προτεραιότητα της ΕΕ με ρυθμιζόμενες ταρίφες για την περαιτέρω ανάπτυξη των ΑΠΕ προς όφελος του καταναλωτή.
- Η απευθείας συμμετοχή των ΑΠΕ στην χονδρεμπορική αγορά, σε συνέχεια της ενεργειακής κρίσης και σε αντίθεση με την επικρατούσα έως πρόσφατα ρητορική περί «ανταγωνισμού», δεν αποτελεί πλέον την κεντρική επιλογή. Αξιοποιείται η εμπειρία πως το «ρυθμιζόμενο» είναι μακροπρόθεσμα φθηνότερο του «ανταγωνιστικού».
- Τα PPAs επίσης δεν αποτελούν την πρώτη προτεραιότητα, αλλά έπονται των CfDs, αφού για καθετοποιημένους παίκτες (τα ενδο-ομλικά PPAs) δύναται να προσφέρουν και πάλι υπερκέρδη από τη λιανική.
- Η σταθερότητα σε επίπεδο Τιμών στις νέες ΑΠΕ και την αγορά ρεύματος εν γένει που επιδιώκει το μοντέλο των CfDs, δεν μπορεί ωστόσο να εγγυηθεί την απορρόφηση της παραγωγής τους, ούτε την προστασία τους από παρατεταμένα μηδενικές-αρνητικές χονδρεμπορικές τιμές, για όσα έργα εκτίθενται στον κίνδυνο αυτό (π.χ. σήμερα έργα με συμβάσεις ΣΕΔΠ).
- Η επικράτηση των CfDs δεν βοηθά στο πρόβλημα των περικοπών παραγωγής των νέων ΑΠΕ και στην αναντιστοιχία παραγωγής-ζήτησης.
- Τα CfDs ενδέχεται να «φουσκώσουν» βραχυπρόθεσμα την ανάπτυξη των ΑΠΕ υπεράνω των απαιτούμενων κάθε φορά υποδομών αποθήκευσης ή των Power to X που οφείλουν να συμβαδίζουν, με οδυνηρές συνέπειες για τους επενδυτές στο μέλλον.



## Το τοπίο στις νέες ΑΠΕ με CfDs και PPAs - 2



- Για τους λόγους αυτούς οι φιλόδοξοι στόχοι ΑΠΕ (περιλαμβανομένης της αυτοπαραγωγής σε όλες της τις μορφές) του νέου ΕΣΕΚ:
  - α. Δεν πρέπει να είναι πλέον τυφλοί αλλά να συναρτώνται κατά σαφή χρονικά διαστήματα (corridor) με την υλοποίηση προηγουμένως των στόχων αποθήκευσης και Power to X.
  - β. Οφείλουν να συναρτώνται με την δυνατότητα ενεργού διαχείρισης των δικτύων από τους διαχειριστές, ώστε να μπορούν να τηρηθούν οι προτεραιότητες έγχυσης των επιμέρους έργων ΑΠΕ όπως εντάσσονται.
  - γ. Οφείλουν επίσης να συναρτώνται με την δυνατότητα της ενεργού διαχείρισης των δικτύων από τους διαχειριστές, ώστε να μην επαναληφθούν φαινόμενα να ζητείται (εισηγήσεις τους κατόπιν του ν. 4951) να περικόπτεται τυφλά, μόνιμα και οριζόντια η παραγωγή υφιστάμενων έργων ΑΠΕ, είτε δηλαδή υπάρχει κορεσμός είτε όχι στον πραγματικό χρόνο στα δίκτυα θίγοντας έτσι καίρια την αποδοτικότητα των επενδύσεων και με στόχο να προστεθούν κι άλλες ΑΠΕ που θα επιτείνουν περαιτέρω την αδυναμία τους.
  - δ. Η επιτυχία της πράσινης μετάβασης δεν θα κριθεί μονοδιάστατα και με «γηπεδικούς» όρους στο πόσα GW εγκαθιστούμε κάθε χρόνο, ούτε και θα μας βραβεύσει κανείς γι' αυτό.
  - ε. Η επιτυχία της πράσινης μετάβασης έγκειται στο πόσο αποδοτικά, οικονομικά και με ασφάλεια για όλους (επενδυτές και καταναλωτές) θα λειτουργεί το ηλεκτρικό μας σύστημα τα πολλά επόμενα χρόνια.



#4



**Power & Gas**  
FORUM

Η ελληνική αγορά ρεύματος και αερίου  
μπροστά στα νέα δεδομένα

22 & 23 Μαρτίου 2023

Οργάνωση:  energypress



#4



**Power & Gas**  
FORUM

Η ελληνική αγορά ρεύματος και αερίου  
μπροστά στα νέα δεδομένα

22 & 23 Μαρτίου 2023

Οργάνωση:  energypress

**Ευχαριστώ!**