ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Βρυξέλλες, 17.12.2025
COM(2025) 770 final

ΕΚΘΕΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟ ΚΑΙ ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

σχετικά με την υλοποίηση του Ταμείου Καινοτομίας το 2024

Πίνακας περιεχομένων

1. Συνεισφορές του χαρτοφυλακίου έργων στους στόχους της ΕΕ για κλιματική ουδετερότητα 2

2. Ορόσημα υλοποίησης 2024 4

2.1. Προσκλήσεις υποβολής προτάσεων επιχορήγησης 4

2.1.1. Αποτελέσματα πρόσκλησης IF23 NZT 4

2.1.2. Προκήρυξη των προσκλήσεων υποβολής προτάσεων IF24 8

2.2. Δημοπρασίες 9

2.2.1. Αποτελέσματα δημοπρασίας IF23 9

2.2.2. Προκήρυξη της δημοπρασίας IF24 10

2.2.3. Δημοπρασίες ως υπηρεσία 11

2.3. Συνδέσεις με άλλα προγράμματα 11

2.3.1. Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων (ΕΤΕπ) 11

2.3.2. Πλατφόρμα στρατηγικών τεχνολογιών για την Ευρώπη (STEP) 12

3. Κατάσταση του χαρτοφυλακίου του Ταμείου Καινοτομίας το 2024 13

3.1. Επισκόπηση των αποτελεσμάτων της πρόσκλησης 13

3.2. Ωριμότητα, κατάσταση υλοποίησης και προκλήσεις των έργων 13

3.3. Χαρτοφυλάκιο ανά τομέα 14

3.4. Γεωγραφική ισορροπία 17

3.5. Αποφυγή των αερίων του θερμοκηπίου 20

4. Επικοινωνία και αύξηση προβολής 20

4.1. Δίκτυο ΕΣΕ 20

4.2. Ομάδα εμπειρογνωμόνων του Ταμείου Καινοτομίας και συμμετοχή των ενδιαφερόμενων μερών 21

4.3. Διάδοση των γνώσεων 21

4.4. Παραδείγματα επιτυχίας 22

5. Συμπέρασμα 22

Σύμφωνα με το άρθρο 10α παράγραφος 8 της οδηγίας για το ΣΕΔΕ της ΕΕ, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή πρέπει να υποβάλλει ετησίως έκθεση στην επιτροπή για την κλιματική αλλαγή σχετικά με την υλοποίηση του Ταμείου Καινοτομίας (στο εξής: Ταμείο), το οποίο αποσκοπεί στο να προσφέρει στην αγορά λύσεις για την απαλλαγή των τομέων που καλύπτονται από το σύστημα εμπορίας δικαιωμάτων της ΕΕ (ΣΕΔΕ της ΕΕ) από τις ανθρακούχες εκπομπές σε ολόκληρο τον Ευρωπαϊκό Οικονομικό Χώρο (ΕΟΧ). Αυτό το χρηματοδοτικό μέσο στηρίζει την ανάπτυξη καινοτόμων τεχνολογιών και εμβληματικών έργων που υπόσχονται σημαντικές μειώσεις των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και μπορούν να παρουσιάσουν επιχειρηματικά σχέδια «καθαρής βιομηχανίας». Σχεδιάστηκε στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας και σύμφωνα με τους στόχους της συμφωνίας του Παρισιού με σκοπό τη στήριξη της μετάβασης της Ευρώπης στην κλιματική ουδετερότητα, ενισχύοντας παράλληλα την ανταγωνιστικότητά της.

Το Ταμείο στηρίζει τα έργα μέσω κατ' αποκοπή επιχορηγήσεων (τακτικές επιχορηγήσεις) και μοναδιαίων συνεισφορών (δημοπρασίες).

Η παρούσα έκθεση περιγράφει λεπτομερώς την κατανομή της χρηματοδότησης που χορηγήθηκε σε έργα ανά τομέα και επιλέξιμη χώρα και αναλύει τη συνεισφορά τους στην επίτευξη των στόχων της πολιτικής της ΕΕ, καλύπτοντας την υλοποίηση του Ταμείου από την 1η Ιανουαρίου έως τις 31 Δεκεμβρίου 2024.

1. ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΕΣ ΤΟΥ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ ΕΡΓΩΝ ΣΤΟΥΣ ΣΤΟΧΟΥΣ ΤΗΣ ΕΕ ΓΙΑ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΟΥΔΕΤΕΡΟΤΗΤΑ

Το βιομηχανικό σχέδιο της Πράσινης Συμφωνίας αποσκοπεί στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας της βιομηχανίας μηδενικών καθαρών εκπομπών της Ευρώπης, ιδίως μέσω της πράξης για τη βιομηχανία των μηδενικών καθαρών εκπομπών, η οποία θέτει στόχους για βιομηχανική ικανότητα μηδενικών καθαρών εκπομπών και επιταχύνει την ανάπτυξη της εν λόγω ικανότητας. Το Ταμείο στηρίζει άμεσα τις πολιτικές αυτές εισάγοντας ειδικό θέμα για την παραγωγή καθαρών τεχνολογιών με προϋπολογισμό ύψους 1,4 δισ. EUR στο πλαίσιο της πρόσκλησης IF23 NZT για τακτικές επιχορηγήσεις. Συνολικά, αυτό είχε ως αποτέλεσμα το Ταμείο να στηρίξει ένα ισχυρό χαρτοφυλάκιο ([1]) έργων με σκοπό την προώθηση της παραγωγής βασικών τεχνολογιών κατά τη μετάβαση προς την κλιματική ουδετερότητα. Συνολικά, στην πρόσκληση IF23 NZT επιλέχθηκαν 25 νέα έργα παραγωγής καθαρής τεχνολογίας, επιπλέον των 15 υφιστάμενων έργων που επικεντρώνονται στην ανάπτυξη, την κατασκευή και τη λειτουργία μονάδων παραγωγής για βασικά κατασκευαστικά στοιχεία στην αποθήκευση ενέργειας, τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και τις ενεργοβόρες βιομηχανίες.

i) Με τον τρόπο αυτόν, η συνολική στήριξη του Ταμείου για την παραγωγή μηδενικών καθαρών εκπομπών στην ΕΕ ([2]) θα ανέλθει σε 2,4 δισ. EUR. Τα έργα αυτά αποσκοπούν στην εγκατάσταση 8,1 GW ετήσιας δυναμικότητας παραγωγής φωτοβολταϊκών και 11,6 GW παραγωγικής ικανότητας ηλεκτρολυτικών κυψελών ετησίως.

ii) Συνολικά, 41 έργα καινοτομίας και περισσότερα από 5 δισ. EUR από το Ταμείο Καινοτομίας έχουν διατεθεί ειδικά για τη στήριξη της βιομηχανικής διαχείρισης του άνθρακα από το 2020. Μεταξύ αυτών περιλαμβάνονται έως και 18,6 εκατομμύρια τόνοι ικανότητας δέσμευσης CO_2 ετησίως για δέσμευση και αποθήκευση διοξειδίου του άνθρακα (CCS) (η οποία θα μπορούσε να καλύψει το 37 % του στόχου για την ικανότητα

([1]) Τα έργα που έλαβαν επιχορήγηση στο πλαίσιο της πρόσκλησης IF23 περιλαμβάνονται στην έκθεση του 2024, μολονότι η συμφωνία επιχορήγησης υπογράφηκε στις αρχές του 2025.

([2]) Έργα σε τομείς του Ταμείου Καινοτομίας που παράγουν κατασκευαστικά στοιχεία για ανανεώσιμη ενέργεια, αποθήκευση ενέργειας ή ενεργοβόρο βιομηχανία.

έγχυσης CO_2 στο πλαίσιο της πράξης για τη βιομηχανία των μηδενικών καθαρών εκπομπών) και έως 11,7 εκατομμύρια τόνοι ικανότητας έγχυσης CO_2 ετησίως (23 % του στόχου για την ικανότητα έγχυσης CO_2 στο πλαίσιο της πράξης για τη βιομηχανία των μηδενικών καθαρών εκπομπών).

Το Ταμείο θα αυξήσει επίσης το μερίδιο των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στο μείγμα ηλεκτρικής ενέργειας και θα βελτιώσει την ενεργειακή ασφάλεια υποστηρίζοντας τη στοχευμένη ανάπτυξη των τεχνολογιών που περιγράφονται στην αναθεωρημένη οδηγία για την ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές, στο ευρωπαϊκό σχέδιο δράσης για την αιολική ενέργεια και στη στρατηγική για την υλοποίηση των φιλοδοξιών της ΕΕ για τις υπεράκτιες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Συμπεριλαμβανομένων των έργων που επιλέχθηκαν στο πλαίσιο της πρόσκλησης IF23, το Ταμείο Καινοτομίας στηρίζει 11 έργα αιολικής ενέργειας ή παραγωγής τεχνολογιών αιολικής ενέργειας (με τη χορήγηση ενίσχυσης ύψους 375 εκατ. EUR), 14 έργα ηλιακής ενέργειας και παραγωγής τεχνολογιών ηλιακής ενέργειας (607 εκατ. EUR), πέντε έργα υδροηλεκτρικής και ωκεάνιας ενέργειας (118 εκατ. EUR) και ένα έργο γεωθερμικής ενέργειας (92 εκατ. EUR).

Το σχέδιο REPowerEU αναδεικνύει το υδρογόνο που παράγεται με τη χρήση ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, γνωστό ως «υδρογόνο ΑΚΜΒΠ» ([3]), ως κλιματικά ουδέτερη επιλογή για τομείς που είναι δύσκολο να απαλλαγούν από τις ανθρακούχες εκπομπές. Το Ταμείο στηρίζει την παρουσίαση καινοτόμων τεχνολογιών που βασίζονται στο ανανεώσιμο υδρογόνο και, ως εκ τούτου, διαδραματίζει ουσιαστικό ρόλο στην υλοποίηση της στρατηγικής της ΕΕ για το υδρογόνο. Με τα ανακοινωθέντα και τα υφιστάμενα αποτελέσματα στο πλαίσιο της πρόσκλησης IF23, χορηγείται χρηματοδότηση σε 27 έργα με ικανότητα παραγωγής άνω των 750 χιλιοτόνων ΑΚΜΒΠ και υδρογόνου χαμηλών ανθρακούχων εκπομπών ετησίως.

Η αποθήκευση ενέργειας είναι καίριας σημασίας τόσο για τον τομέα της κινητικότητας όσο και για την εξισορρόπηση του εφοδιασμού ηλεκτρικής ενέργειας σε επίπεδο δικτύου. Το Ταμείο Καινοτομίας έχει χορηγήσει 752 εκατ. EUR σε 13 έργα για την κινητικότητα, την ενδοημερήσια και τη μακροπρόθεσμη αποθήκευση. Στα έργα αυτά περιλαμβάνονται η αποθήκευση θερμικής ενέργειας σε γρανιτικά πετρώματα, η υπόγεια αποθήκευση θερμότητας για συστήματα τηλεθέρμανσης, τα συστήματα αποθήκευσης ενέργειας σε συσσωρευτές σε κλίμακα δικτύου και η αντλησιοταμίευση.

Το Ταμείο στηρίζει επίσης την ανάπτυξη εναλλακτικών καυσίμων, σύμφωνα με τους κανονισμούς ReFuelEU Aviation και FuelEU Maritime:

i) 1,6 δισ. EUR για έργα που αφορούν καύσιμα, συμπεριλαμβανομένων 612 εκατ. EUR για καύσιμα που παράγονται αποκλειστικά για τον τομέα των μεταφορών. Σε αυτά περιλαμβάνονται 14 έργα υδρογόνου (522 εκατ. EUR), πέντε συνθετικής μεθανόλης (273 εκατ. EUR), τρία αμμωνίας (530 εκατ. EUR), δύο βιώσιμου αεροπορικού καυσίμου (206 εκατ. EUR), δύο συνθετικού μεθανίου (87 εκατ. EUR) και ένα υγροποιημένου βιομεθανίου (bio-LNG) (4 εκατ. EUR).

ii) Οκτώ έργα με επίκεντρο την κινητικότητα αποσκοπούν στην αποφυγή 27 εκατομμυρίων τόνων ισοδυνάμου CO_2. Σε αυτά περιλαμβάνονται έξι έργα στον τομέα της ναυτιλίας τα οποία λαμβάνουν ειδική στήριξη ύψους 211 εκατ. EUR και χρηματοδότηση ηλεκτρικού αεροσκάφους ύψους 95 εκατ. EUR.

Τέλος, τα έργα του Ταμείου παρουσιάζουν σημαντικές δυνατότητες να συμβάλουν στην επίτευξη των στόχων του ευρωπαϊκού νομοθετήματος για το κλίμα όσον αφορά τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά 963 εκατομμύρια τόνους CO_2 σε διάστημα 10 ετών ([4]). Δεδομένου του υψηλού δυναμικού μαζικής εφαρμογής των τεχνολογιών που αναπτύσσονται, αυτό θα

([3]) Ανανεώσιμα καύσιμα μη βιολογικής προέλευσης.

([4]) Συμπεριλαμβανομένων των έργων που έχουν επιλεγεί στο πλαίσιο της πρόσκλησης IF23.

συμβάλει σημαντικά στο να καταστεί η Ευρώπη η πρώτη κλιματικά ουδέτερη ήπειρος στον κόσμο έως το 2050.

Στο τέλος του 2024 το Ταμείο Καινοτομίας είχε υπογράψει ή είχε επιλέξει 199 έργα σε 26 χώρες, προσφέροντας στήριξη συνολικού ύψους 11,2 δισ. EUR.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρέχεται επισκόπηση των εν λόγω έργων ανά κατηγορία:

	Επιλεγμένα στο πλαίσιο της πρόσκλησης IF23		Υφιστάμενο χαρτοφυλάκιο		Συνδυαστικά	
	Αριθμός	**Χρηματοδότηση**	**Αριθμός**	**Χρηματοδότηση**	**Αριθμός**	**Χρηματοδότηση**
Δέσμευση και αποθήκευση διοξειδίου του άνθρακα σε γεωλογικούς σχηματισμούς (CCS)	8	936 160 409 EUR	12	1 987 720 372 EUR	20	2 923 880 781 EUR
Ενεργοβόρες βιομηχανίες (EII)	39	1 831 432 232 EUR	61	3 278 349 963 EUR	100	5 109 782 195 EUR
Αποθήκευση ενέργειας (ES)	12	1 099 273 509 EUR	16	374 380 998 EUR	28	1 473 654 507 EUR
Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (RES)	18	524 228 263 EUR	25	799 278 346 EUR	43	1 323 506 609 EUR
Κινητικότητα (MOB)	8	377 956 916 EUR	0	— EUR	8	377 956 916 EUR
Σύνολο	**85**	**4 769 051 328 EUR**	**114**	**6 439 729 680 EUR**	**199**	**11 208 781 008 EUR**

2. ΟΡΟΣΗΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ 2024

2.1. Προσκλήσεις υποβολής προτάσεων επιχορήγησης

2.1.1. Αποτελέσματα πρόσκλησης IF23 NZT

Στις 12 Απριλίου 2024 η Γενική Διεύθυνση Δράσης για το Κλίμα (ΓΔ CLIMA) ανακοίνωσε ότι είχαν υποβληθεί 337 προτάσεις από 27 χώρες στο πλαίσιο της πρόσκλησης υποβολής προτάσεων του Ταμείου Καινοτομίας το 2023 για τεχνολογίες μηδενικών καθαρών εκπομπών (στο εξής: πρόσκληση IF23 NZT) ([5]). Το γραφείο υποστήριξης άνοιξε κατά τη διάρκεια της περιόδου υποβολής προτάσεων και απάντησε σε 1 106 ερωτήσεις των αιτούντων.

Στο πλαίσιο των προτάσεων, οι οποίες αποσκοπούν στη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά σχεδόν 1,4 δισεκατομμύρια τόνους ισοδυνάμου CO_2 κατά τα πρώτα 10 έτη λειτουργίας τους, ζητήθηκαν συνολικά 24,6 δισ. EUR (πάνω από το εξαπλάσιο του διαθέσιμου προϋπολογισμού). Το πρωτοφανές επίπεδο συμμετοχής στην πρόσκληση IF23 επιβεβαιώνει τον καίριο ρόλο που διαδραματίζει το Ταμείο στη στήριξη των πρωτοπόρων της Ευρώπης στον τομέα της καθαρής τεχνολογίας και στην ενίσχυση της ικανότητας της ΕΕ να παράγει τεχνολογίες μηδενικών καθαρών εκπομπών.

Ο αριθμός των προτάσεων που ελήφθησαν για κάθε επιλέξιμο **θέμα** ποικίλλει:

([5]) Η πρόσκληση IF23 προκηρύχθηκε στις 23 Νοεμβρίου 2023 με διαθέσιμο προϋπολογισμό ύψους 4 δισ. EUR, συμπεριλαμβανομένων 1,4 δισ. EUR ειδικά για έργα παραγωγής καθαρής τεχνολογίας.

i) 137 για γενικά έργα μεγάλης κλίμακας,

ii) 56 για την παραγωγή καθαρής τεχνολογίας,

iii) 51 για γενικά έργα μεσαίας κλίμακας και πιλοτικά έργα,

iv) 42 για γενικά έργα μικρής κλίμακας.

Στο πλαίσιο της παραγωγής καθαρών τεχνολογιών, οι περισσότερες προτάσεις υποβλήθηκαν για την κατασκευή εξαρτημάτων για την παραγωγή υδρογόνου. Οι υπόλοιπες υπέβαλαν αιτήσεις για την αξιακή αλυσίδα των συσσωρευτών και για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας: ηλιακή και αιολική ενέργεια και αντλίες θερμότητας.

Στην κατηγορία της κινητικότητας ([6]) (10 % του αριθμού των προτάσεων που υποβλήθηκαν), πάνω από το 70 % των προτάσεων υποβλήθηκαν για τον ναυτιλιακό τομέα.

Στις 23 Οκτωβρίου 2024, κατά τέλος της διαδικασίας αξιολόγησης, η ΓΔ CLIMA εξήγγειλε ότι επενδύει έσοδα ύψους σχεδόν 4,8 δισ. EUR από την εμπορία εκπομπών σε 85 έργα που επιλέχθηκαν από 18 χώρες ([7]). Τα έργα αυτά αναμένεται να αρχίσουν να υλοποιούνται πριν από το 2030 και θα μπορούσαν να μειώσουν τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου κατά περίπου 476 εκατομμύρια τόνους ισοδυνάμου CO_2 κατά τα πρώτα 10 έτη λειτουργίας τους.

Ο αριθμός των έργων που επιλέχθηκαν για κάθε επιλέξιμη **κατηγορία** ποικίλλει:

i) 47 για ενεργοβόρες βιομηχανίες, συμπεριλαμβανομένης της δέσμευσης, χρήσης και αποθήκευσης διοξειδίου του άνθρακα (από τις 204 προτάσεις που ελήφθησαν),

ii) 18 για ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (από τις 65),

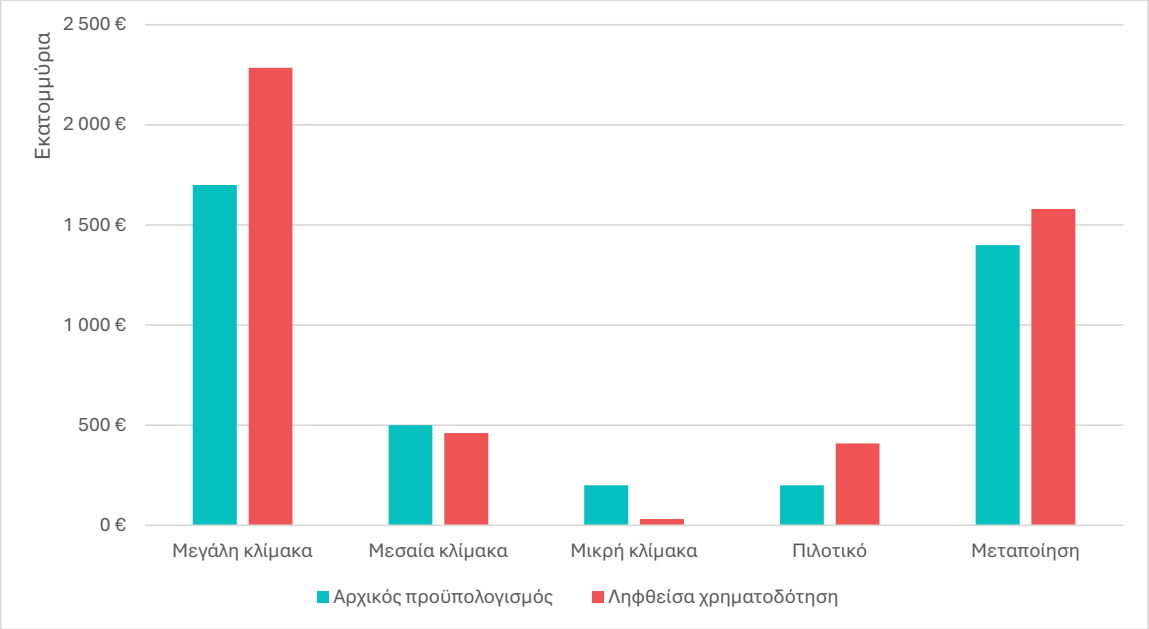
iii) 12 για αποθήκευση ενέργειας (από τις 35),

iv) 8 για κινητικότητα, συμπεριλαμβανομένων των θαλάσσιων, αεροπορικών και οδικών μεταφορών (από τις 34).

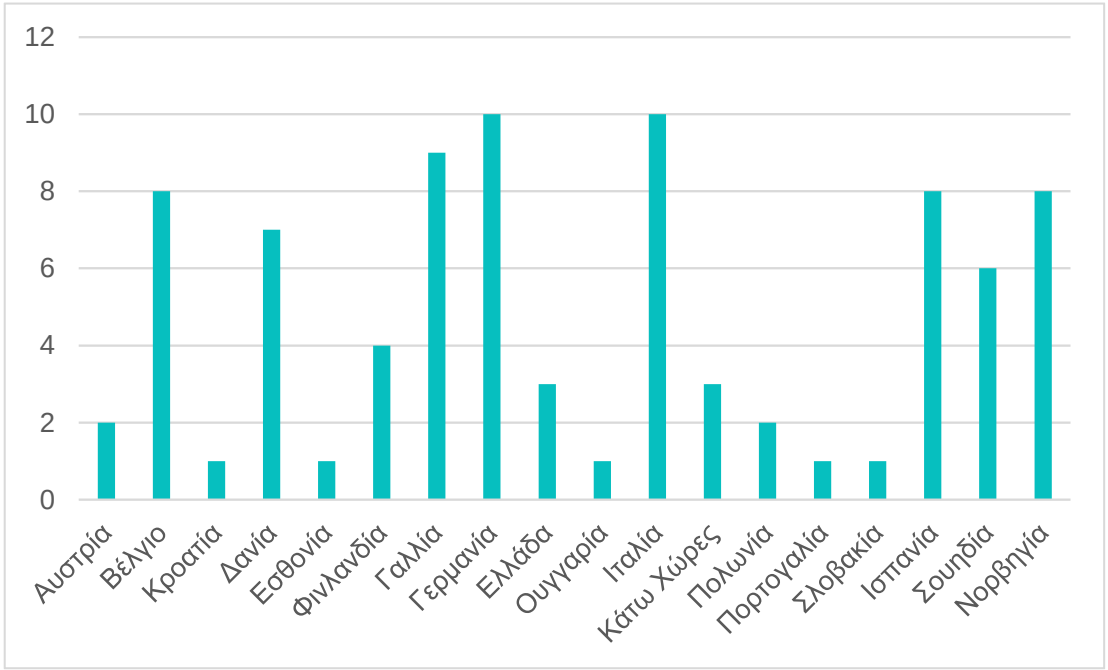
Για πρώτη φορά, και τα 149 έργα που υποβλήθηκαν επιτυχώς σε αξιολόγηση έλαβαν τη σφραγίδα STEP, ένα νέο σήμα ποιότητας που απονέμεται σε έργα υψηλής ποιότητας τα οποία συμβάλλουν στην επίτευξη των στόχων της πλατφόρμας στρατηγικών τεχνολογιών για την Ευρώπη (STEP). Εκτός από τα 85 έργα που προεπιλέχθηκαν για χρηματοδότηση, σφραγίδα έλαβαν επίσης 64 έργα που βαθμολογήθηκαν πάνω από όλα τα κατώτατα όρια αξιολόγησης αλλά δεν επιλέχθηκαν για χρηματοδότηση. Με τον τρόπο αυτόν, θα διευκολυνθεί η πρόσβασή τους σε περαιτέρω ευκαιρίες δημόσιας και ιδιωτικής στήριξης.

([6]) Αυτή η νέα κατηγορία προστέθηκε με σκοπό τη συμμόρφωση με την αναθεώρηση της οδηγίας για το ΣΕΔΕ της ΕΕ το 2023.

([7]) Πλέον περιλαμβάνονται η Εσθονία και η Σλοβακία. Ο αριθμός των έργων που επιλέγονται μπορεί να αλλάξει μετά την κατάρτιση της συμφωνίας επιχορήγησης.

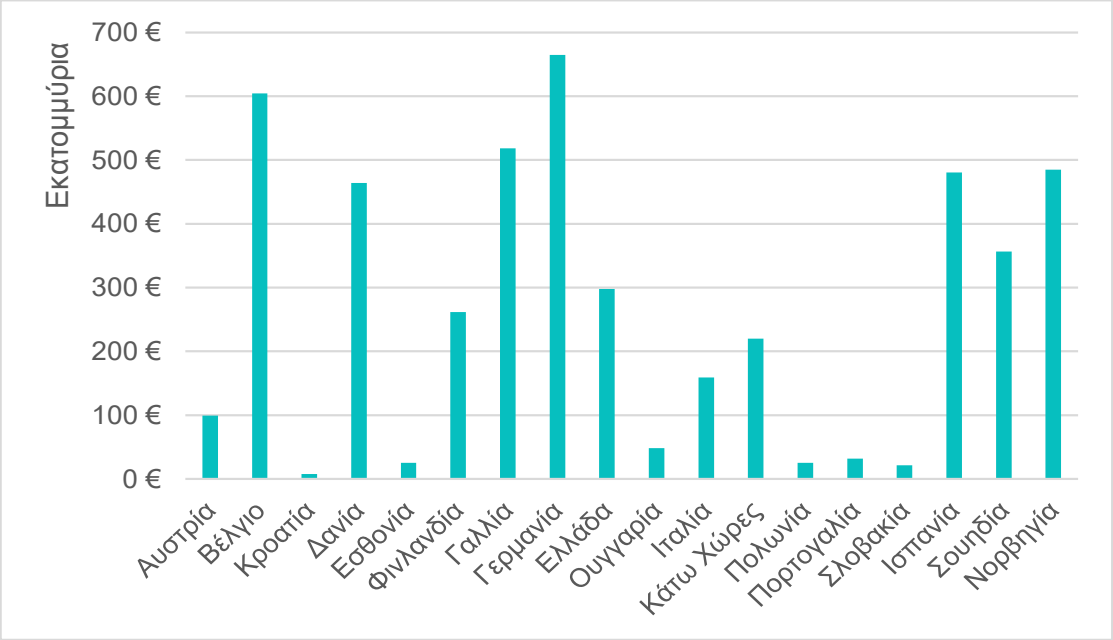


Διάγραμμα 1: Αξία της επιχορήγησης που χορηγήθηκε και αρχικός προϋπολογισμός των έργων ανά θέμα της πρόσκλησης (IF23 NZT)[8]

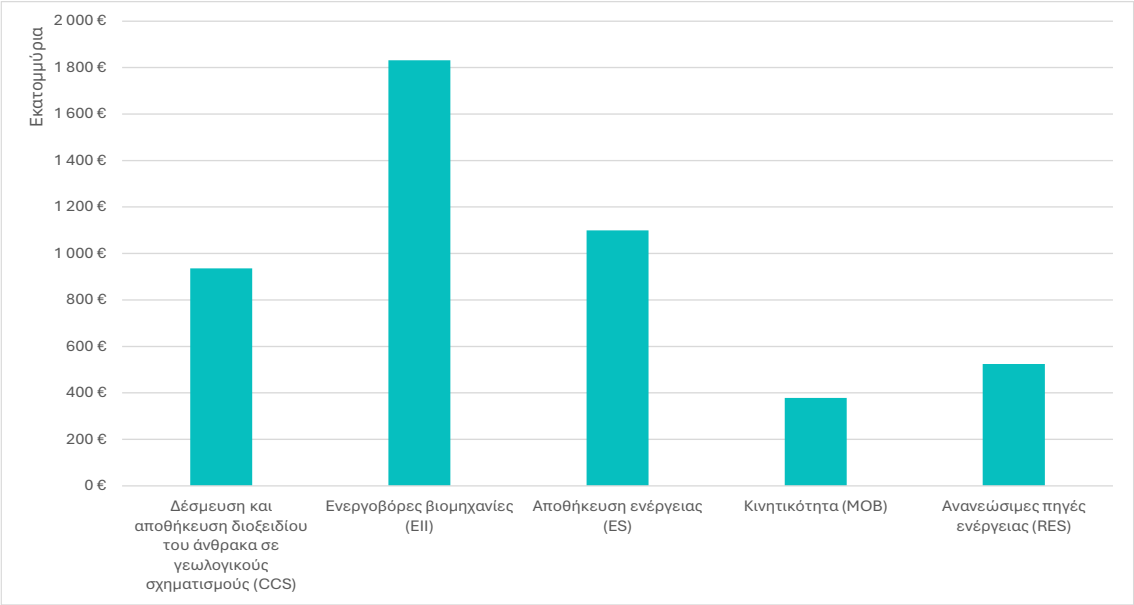


Διάγραμμα 2: Αριθμός έργων που επιλέχθηκαν για χρηματοδότηση ανά χώρα πρώτης τοποθεσίας (IF23 NZT)

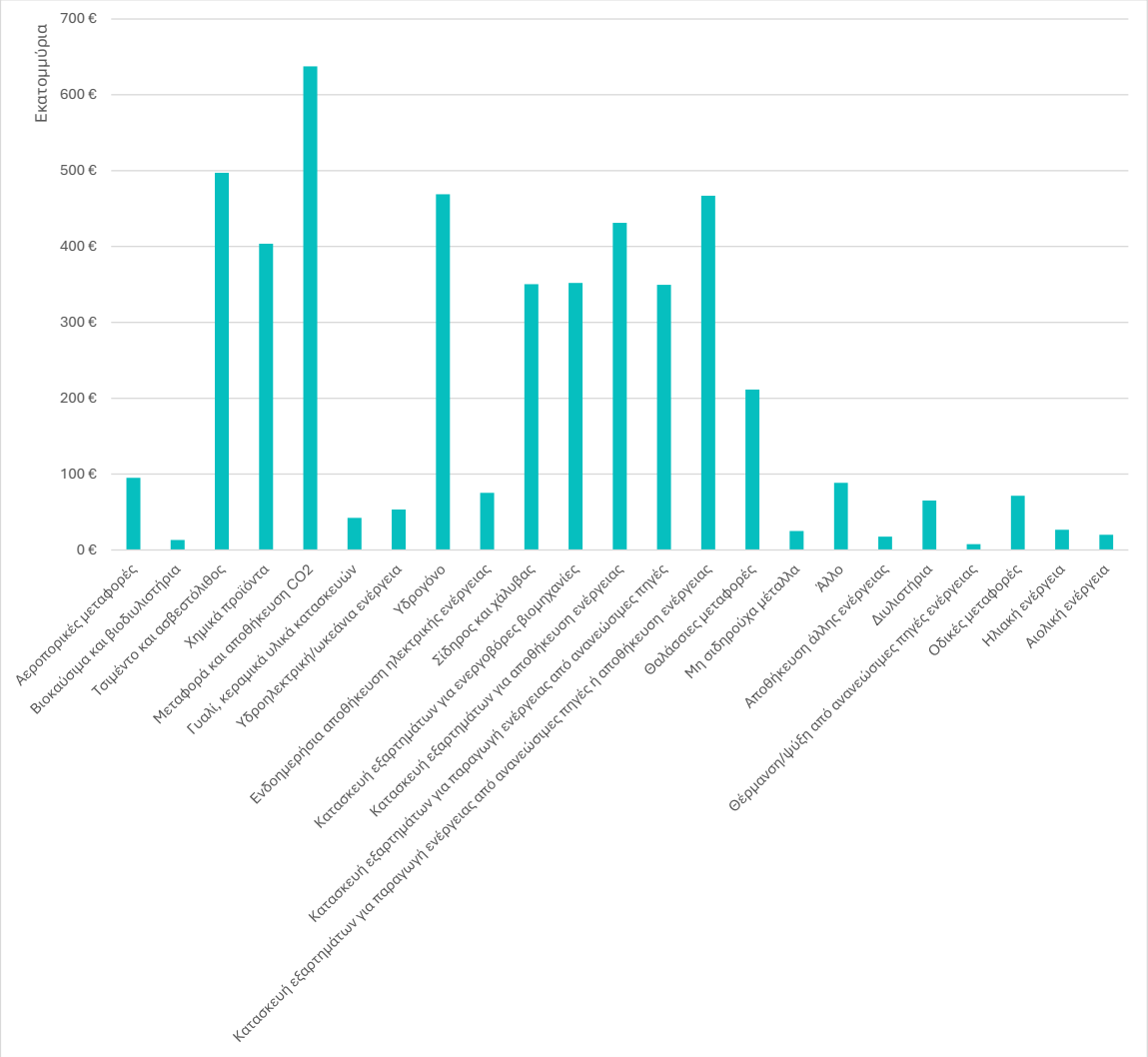
([8]) Σύμφωνα με το άρθρο 3 της απόφασης της Επιτροπής σχετικά με τη χρηματοδότηση δράσεων στο πλαίσιο του Ταμείου Καινοτομίας, επιτρέπεται αύξηση έως και 20 % πάνω από τη μέγιστη συνεισφορά. Το όριο αυτό χρησιμοποιήθηκε λόγω της υψηλής ποιότητας των αιτήσεων που ελήφθησαν στο πλαίσιο της πρόσκλησης.



Διάγραμμα 3: Αξία της επιχορήγησης που χορηγήθηκε για έργα ανά χώρα πρώτης τοποθεσίας (IF23 NZT)



Διάγραμμα 4: Αξία της επιχορήγησης που χορηγήθηκε ανά κατηγορία έργου



Διάγραμμα 5: Αξία της επιχορήγησης που χορηγήθηκε ανά τομέα έργου

2.1.2. Προκήρυξη των προσκλήσεων υποβολής προτάσεων IF24

Στις 3 Δεκεμβρίου 2024 η Επιτροπή δρομολόγησε τις προσκλήσεις του Ταμείου Καινοτομίας για το 2024, με κονδύλια ύψους 4,6 δισ. EUR για την τόνωση των τεχνολογιών μηδενικών καθαρών εκπομπών, των ηλεκτρικών οχημάτων, της κατασκευής στοιχείων συσσωρευτών και του ανανεώσιμου υδρογόνου.

Ο συνολικός προϋπολογισμός επιμερίστηκε σε τρεις προσκλήσεις υποβολής προτάσεων:

i) 2,4 δισ. EUR διαθέσιμα για τεχνολογίες μηδενικών καθαρών εκπομπών (πρόσκληση IF24 NZT),

ii) 1 δισ. EUR διαθέσιμο για την κατασκευή στοιχείων συσσωρευτών ηλεκτρικών οχημάτων (συσσωρευτές IF24),

iii) 1,2 δισ. EUR για την παραγωγή ανανεώσιμου υδρογόνου ([9]) (δημοπρασία IF24).

Και οι τρεις προσκλήσεις περιλαμβάνουν **νέα κριτήρια ανθεκτικότητας** με σκοπό τη στήριξη του REPowerEU και την προστασία της ΕΕ από την εξάρτηση από έναν μόνο προμηθευτή.

([9]) Κατηγοριοποιείται ως ανανεώσιμο καύσιμο μη βιολογικής προέλευσης (ΑΚΜΒΠ).

Η **πρόσκληση IF24 NZT** αποσκοπεί ταυτόχρονα στη στήριξη έργων απαλλαγής από τις ανθρακούχες εκπομπές διαφόρων κλιμάκων, καθώς και έργων που επικεντρώνονται στην κατασκευή εξαρτημάτων για παραγωγή ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, αποθήκευση ενέργειας, αντλίες θερμότητας και παραγωγή υδρογόνου. Τα έργα θα αξιολογούνται με βάση τις δυνατότητες μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, τον βαθμό καινοτομίας, την ωριμότητα, τη δυνατότητα αναπαραγωγής και την οικονομική αποδοτικότητα των έργων. Για πρώτη φορά, οι χώρες μπόρεσαν επίσης να συμπληρώσουν τον συνολικό προϋπολογισμό των τακτικών προσκλήσεων υποβολής προτάσεων με εθνικά προγράμματα χρηματοδότησης για έργα απαλλαγής από τις ανθρακούχες εκπομπές και παραγωγής καθαρής ενέργειας ([10]). Αυτή η νέα επιλογή, η οποία ονομάζεται «**επιχορηγήσεις ως υπηρεσία**», δίνει τη δυνατότητα στις επιλέξιμες χώρες να αξιοποιήσουν τη διαδικασία αξιολόγησης του Ταμείου Καινοτομίας και να εξορθολογίσουν τη διαδικασία έγκρισης των κρατικών ενισχύσεων.

Η πρόσκληση **συσσωρευτές IF24** αποτελεί καινοτομία. Αποσκοπεί στην ενίσχυση της βιομηχανίας παραγωγής συσσωρευτών στην ΕΕ μέσω της στήριξης έργων που παράγουν καινοτόμα στοιχεία συσσωρευτών ηλεκτρικών οχημάτων. Τα επιλεγμένα έργα θα στηρίξουν **τη μετάβαση της ΕΕ σε μια καθαρή, ανταγωνιστική και ανθεκτική βιομηχανική βάση**, ώστε να μειώσουν την εξάρτηση από τις εισαγωγές και να προωθήσουν την ανάπτυξη καθαρών τεχνολογιών και τη βιομηχανική υπεροχή.

Στις 17-18 Δεκεμβρίου 2024 ο CINEA και η CLIMA διοργάνωσαν διαδικτυακές ημερίδες ενημέρωσης όπου παρουσιάστηκαν τα βασικά χαρακτηριστικά και τα κριτήρια ανάθεσης των δύο προσκλήσεων, καθώς και τα διδάγματα που αντλήθηκαν από προηγούμενες προσκλήσεις. Η προθεσμία για την υποβολή των αιτήσεων από τους φορείς υλοποίησης έργων ήταν έως τις 24 Απριλίου 2025. Οι επιτυχόντες αναμένεται να υπογράψουν συμφωνίες επιχορήγησης έως το πρώτο τρίμηνο του 2026.

Η **δημοπρασία IF24** περιγράφεται περαιτέρω στην έκθεση.

2.2. Δημοπρασίες

2.2.1. Αποτελέσματα δημοπρασίας IF23

Στις 19 Φεβρουαρίου 2024 ο CINEA ανακοίνωσε ότι είχαν παραληφθεί 132 προσφορές από 17 χώρες για τη δημοπρασία IF23 ([11]). Η συμμετοχή στη δημοπρασία υπερκαλύφθηκε κατά 15 φορές. Το γραφείο υποστήριξης άνοιξε κατά τη διάρκεια της περιόδου υποβολής προσφορών και απάντησε σε 352 ερωτήσεις των αιτούντων.

Η συνολική προβλεπόμενη δυναμικότητα ηλεκτρολυτικών κυψελών για όλες τις προσφορές ήταν 8,5 gigawatt (GW). Σε διάστημα 10 ετών, η δυναμικότητα αυτή θα μπορούσε να οδηγήσει σε συνολικό όγκο παραγωγής 8,8 εκατομμυρίων τόνων ανανεώσιμου υδρογόνου. Ο όγκος αυτός θα μπορούσε να καλύπτει σε ετήσια βάση σχεδόν το 10 % του στόχου εγχώριας παραγωγής ανανεώσιμου υδρογόνου στο πλαίσιο του σχεδίου REPowerEU 2030.

Οι προσφορές που υποβλήθηκαν κυμαίνονταν από 0,37 EUR έως 4,50 EUR (ανώτατη τιμή) ανά χιλιόγραμμο παραγόμενου υδρογόνου.

([10]) Οι επιχορηγήσεις ως υπηρεσία είναι επίσης διαθέσιμες για έργα παραγωγής καθαρής τεχνολογίας από το 2025.

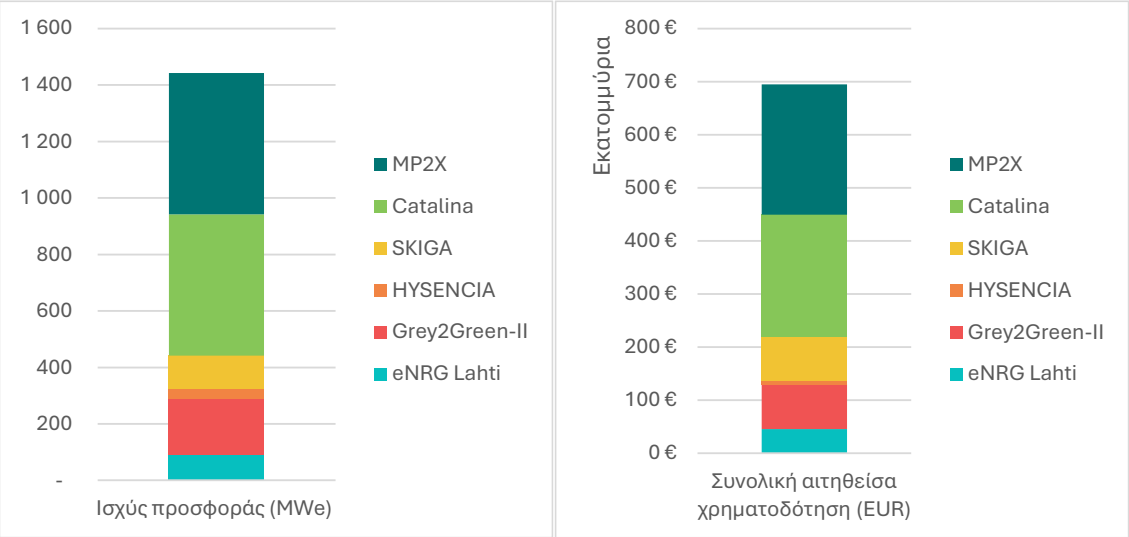
([11]) Η δημοπρασία IF23 προκηρύχθηκε στις 23 Νοεμβρίου 2023 με διαθέσιμο προϋπολογισμό 800 εκατ. EUR. Η προθεσμία για την υποβολή των αιτήσεων από τους προσφέροντες ήταν έως τις 8 Φεβρουαρίου 2024.

Από τις 132 προσφορές, επιλέξιμες και παραδεκτές ήταν οι 119. Μετά την αξιολόγησή τους, ο CINEA κατέταξε τα εγκεκριμένα έργα βάσει της τιμής προσφοράς τους.

Έως τις 30 Απριλίου 2024 είχαν επιλεγεί επτά έργα για να λάβουν από το Ταμείο Καινοτομίας επιχορήγηση ύψους σχεδόν 720 εκατ. EUR. Υπέβαλαν προσφορές με τιμή που κυμαινόταν από 0,37 EUR έως 0,48 EUR ανά χιλιόγραμμο παραγόμενου ανανεώσιμου υδρογόνου.

Έως τις 7 Οκτωβρίου 2024 έξι από τα επτά έργα είχαν υπογράψει τις αντίστοιχες συμφωνίες επιχορήγησης. Τα έργα θα υλοποιηθούν σε τέσσερις χώρες ([12]). Το συνολικό ποσό της στήριξης ανέρχεται σε 695 εκατ. EUR. Θα λάβουν επιδότηση που κυμαίνεται από 8 εκατ. EUR έως 245 εκατ. EUR για εγκαταστάσεις ηλεκτρικής ισχύος σε μεγαβάτ (MWe) από 35 MWe έως 500 MWe. Θα λάβουν τη χορηγούμενη επιδότηση μόνο εάν παράγουν πιστοποιημένο και επαληθευμένο υδρογόνο ΑΚΜΒΠ σε διάστημα έως 10 ετών.

Τα επιλεγμένα έργα έχουν πλέον περιθώριο έως και πέντε έτη για να ξεκινήσουν την παραγωγή ανανεώσιμου υδρογόνου. Έχουν τη δυνατότητα να παράγουν έως και 1,52 εκατομμύρια τόνους υδρογόνου ΑΚΜΒΠ κατά τα πρώτα 10 έτη λειτουργίας τους, αποφεύγοντας περισσότερους από 10 εκατομμύρια τόνους ισοδυνάμου CO_2. Η παραγωγή τους θα εξυπηρετήσει πολλούς τομείς, όπως οι θαλάσσιες μεταφορές, οι μεταφορές βαρέων οχημάτων, η γεωργία και η παραγωγή συνθετικού μεθανίου και συνθετικής μεθανόλης.



Διάγραμμα 6: Ικανότητα υποβολής προσφορών για τα έξι υπογεγραμμένα προϊόντα ΑΚΜΒΠ που επιλέχθηκαν στη δημοπρασία IF23

2.2.2. Προκήρυξη της δημοπρασίας IF24

Η **δημοπρασία IF24**, η δεύτερη δημοπρασία που προκηρύχθηκε από την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Υδρογόνου, αποσκοπούσε στη στήριξη έργων για την παραγωγή υδρογόνου ΑΚΜΒΠ ανεξάρτητα από τον τομέα στον οποίο θα καταναλωθεί (1 δισ. EUR), καθώς και έργων με αγοραστές στον τομέα της ναυτιλίας (200 εκατ. EUR). Ο προϋπολογισμός της δημοπρασίας αυξήθηκε κατά 400 εκατ. EUR σε σύγκριση με τη δημοπρασία IF23.

Για την προετοιμασία της αίτησης, οι φορείς υλοποίησης έργων θα μπορούσαν να ανατρέξουν στα έγγραφα της πρόσκλησης και στην ενότητα «Ερωτήσεις και απαντήσεις» της διαδικτυακής πύλης χρηματοδότησης και προσκλήσεων υποβολής προσφορών της ΕΕ. Η Επιτροπή τούς ενθάρρυνε επίσης να συμβουλευτούν κάποιο χρηματοπιστωτικό ίδρυμα για την εγγύηση ολοκλήρωσης των

([12]) Φινλανδία, Νορβηγία, Πορτογαλία και Ισπανία.

έργων τους το συντομότερο δυνατόν, προκειμένου να αυξηθούν οι πιθανότητες επιτυχίας τους. Στις 10 Δεκεμβρίου 2024 ο CINEA και η CLIMA διοργάνωσαν διαδικτυακή ημερίδα ενημέρωσης όπου παρουσιάστηκαν τα βασικά χαρακτηριστικά και τα κριτήρια ανάθεσης της νέας δημοπρασίας, καθώς και τα διδάγματα που αντλήθηκαν από την προηγούμενη δημοπρασία. Η προθεσμία για την υποβολή των αιτήσεων από τους προσφέροντες ήταν έως τις 20 Φεβρουαρίου 2025. Οι επιτυχόντες αναμένεται να υπογράψουν συμφωνίες επιχορήγησης εντός εννέα μηνών από την καταληκτική ημερομηνία της πρόσκλησης.

2.2.3. Δημοπρασίες ως υπηρεσία

Κατά τη διάρκεια της δημοπρασίας IF23, η Επιτροπή πρόσφερε για πρώτη φορά τη δυνατότητα διεξαγωγής δημοπρασίας ως υπηρεσίας. Το καθεστώς επιτρέπει στις επιλέξιμες χώρες να χρηματοδοτούν προσφέροντες που δεν έχουν επιλεγεί για χρηματοδοτική στήριξη λόγω περιορισμών στον προϋπολογισμό. Ως εκ τούτου, οι επιλέξιμες χώρες μπορούν να επωφεληθούν από μια διαδικασία επιλογής σε επίπεδο ΕΕ και να χρησιμοποιήσουν εθνικούς πόρους για τη στήριξη έργων στην επικράτειά τους χωρίς να απαιτείται η διεξαγωγή χωριστής δημοπρασίας σε εθνικό επίπεδο. Με τον τρόπο αυτόν διασφαλίζεται η ταχεία και εξορθολογισμένη έγκριση των κρατικών ενισχύσεων, με αποτέλεσμα να μειώνεται ο διοικητικός φόρτος και το κόστος για όλους τους εμπλεκόμενους.

Η Γερμανία ήταν η πρώτη χώρα που έκανε χρήση αυτής της δυνατότητας, διαθέτοντας έως και 350 εκατ. EUR από τον προϋπολογισμό της σε επιλέξιμες προσφορές που βρίσκονται στο εσωτερικό της. Η εν λόγω απόφαση εγκρίθηκε βάσει των κανόνων της ΕΕ για τις κρατικές ενισχύσεις στις 5 Απριλίου 2024 ([13]).

Στις 18 Νοεμβρίου 2024 η Ισπανία, η Λιθουανία και η Αυστρία ανακοίνωσαν ότι θα συμμετάσχουν στο πρόγραμμα για τη δημοπρασία IF24, δεσμεύοντας έως και 836 εκατ. EUR από εθνικούς πόρους για τη στήριξη έργων στις χώρες τους.

Η κινητοποίηση κεφαλαίων στο πλαίσιο ενιαίας πλατφόρμας πλειστηριασμών της ΕΕ είναι ένας αποτελεσματικός τρόπος αύξησης των ευκαιριών, που μειώνει παράλληλα το κόστος για τη βιομηχανία. Οι ενέργειες αυτές καταδεικνύουν τη δέσμευση των κρατών μελών να επιτύχουν τους εθνικούς και ενωσιακούς στόχους για την υιοθέτηση της καθαρής ενέργειας και τη στήριξη της απαλλαγής της βιομηχανίας από τις ανθρακούχες εκπομπές.

2.3. Συνδέσεις με άλλα προγράμματα

2.3.1. Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων (ΕΤΕπ)

Στις 2 Μαΐου 2024 η ΕΤΕπ ανακοίνωσε ότι θα στηρίξει την ανάπτυξη του EAVOR LOOP, ενός καινοτόμου έργου ηλεκτροπαραγωγής και γεωθερμικής ενέργειας στη Βαυαρία, με δάνειο ύψους σχεδόν 45 εκατ. EUR. Το έργο, το οποίο επιλέχθηκε στο πλαίσιο της δεύτερης πρόσκλησης υποβολής προτάσεων μεγάλης κλίμακας του Ταμείου Καινοτομίας, είχε ήδη υπογράψει επιχορήγηση στις αρχές του 2023. Η εν λόγω απόφαση αναδεικνύει τον καίριο ρόλο που διαδραματίζει το Ταμείο στη χρηματοδότηση και τη στήριξη βασικών κλιμακώσιμων τεχνολογιών για την επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας και ενεργειακής ασφάλειας.

Στις 3 Δεκεμβρίου 2024 η Επιτροπή και η ΕΤΕπ εξήγγειλαν μια νέα εταιρική σχέση για τη στήριξη των επενδύσεων στον τομέα παραγωγής συσσωρευτών στην ΕΕ. Η εν λόγω εταιρική σχέση θα

([13]) Βλ. Κατευθυντήριες γραμμές για τις κρατικές ενισχύσεις στους τομείς του κλίματος, της προστασίας του περιβάλλοντος και της ενέργειας.

οδηγήσει στη χορήγηση συμπληρωματικής ενίσχυσης ύψους 200 εκατ. EUR (δανειακή εγγύηση) στο πρόγραμμα InvestEU από το Ταμείο. Το ποσό αυτό θα προστεθεί στο 1 δισ. EUR που έχει διατεθεί για την κατασκευή στοιχείων συσσωρευτών ηλεκτρικών οχημάτων στο πλαίσιο της πρόσκλησης «συσσωρευτές IF24». Στο πλαίσιο της νέας εταιρικής σχέσης, η ΕΤΕπ επενδύει επίσης επιπλέον 1,8 δισ. EUR στην ευρύτερη αξιακή αλυσίδα των συσσωρευτών. Οι κοινές αυτές προσπάθειες θα οδηγήσουν στη χορήγηση δημόσιας στήριξης συνολικού ύψους 3 δισ. EUR για την ανάπτυξη μιας ανταγωνιστικής και βιώσιμης ευρωπαϊκής βιομηχανίας συσσωρευτών.

Η ΕΤΕπ είναι επίσης υπεύθυνη για την παροχή συνδρομής για ανάπτυξη έργων (ΣΑΕ) με σκοπό τη διευκόλυνση της πρόσβασης σε χρηματοδότηση από το Ταμείο και από άλλα προγράμματα της ΕΕ, εθνικές επιχορηγήσεις και χρηματοδότηση από ιδιωτικούς φορείς. Το 2024 η ΕΤΕπ υπέγραψε και υλοποίησε 23 συμφωνίες ΣΑΕ. Συνολικά, ολοκληρώθηκαν 30 αναθέσεις ΣΑΕ. Από την έναρξη του προγράμματος έχουν υπογραφεί συμφωνίες στήριξης για 62 έργα, τα οποία υλοποιήθηκαν. Ο αντίκτυπος της ΣΑΕ γίνεται ολοένα και πιο ορατός. Το 2024 εννέα έργα που προηγουμένως δεν είχαν επιλεγεί εξασφάλισαν επιχορήγηση στο πλαίσιο της πρόσκλησης IF23. Η ΣΑΕ επεκτάθηκε ώστε να συμπεριλάβει τους φορείς υλοποίησης έργων οι οποίοι δεν έχουν ακόμη υποβάλει αίτηση στο Ταμείο, ενώ οι αιτήσεις υποβάλλονται πλέον απευθείας στην ΕΤΕπ.

Η ΕΤΕπ, εκτός από τη δυνατότητα που παρέχει στους φορείς υλοποίησης να βελτιώσουν τις προτάσεις τους, διευκολύνει παράλληλα την πρόσβαση και σε άλλες ευκαιρίες χρηματοδότησης. Το 2024 τέσσερα έργα έλαβαν επιχορήγηση ή τους χορηγήθηκε ειδικό καθεστώς σε εθνικό επίπεδο, τρία επιλέχθηκαν από το πρόγραμμα Breakthrough Energy Catalyst είτε ως αποδέκτες επιχορήγησης/χρηματοδότησης είτε ως επιχειρηματικά εγχειρήματα στον τομέα της ενέργειας, ένα συμπεριλήφθηκε στον κατάλογο έργων κοινού ενδιαφέροντος (ΕΚΕ) και ένα άλλο στον κατάλογο έργων με σφραγίδα STEP.

2.3.2. Πλατφόρμα στρατηγικών τεχνολογιών για την Ευρώπη (STEP)

Στις 7 Φεβρουαρίου 2024 η Επιτροπή εγκαινίασε την πλατφόρμα STEP, μια πρωτοβουλία που αποσκοπεί στην αύξηση της βιομηχανικής ανταγωνιστικότητας της ΕΕ και στη μείωση της εξάρτησής της από εξωτερικούς παράγοντες. Η STEP αξιοποιεί χρηματοδοτικούς πόρους από διάφορα χρηματοδοτικά προγράμματα της ΕΕ, συμπεριλαμβανομένου του Ταμείου Καινοτομίας. Εφαρμόζει σήμα ποιότητας με το οποίο παρέχει μεγαλύτερη προβολή σε έργα με ισχυρές προοπτικές στον τομέα των καθαρών και αποδοτικών ως προς τη χρήση των πόρων τεχνολογιών, καθώς και των υπερπροηγμένων και ψηφιακών τεχνολογιών.

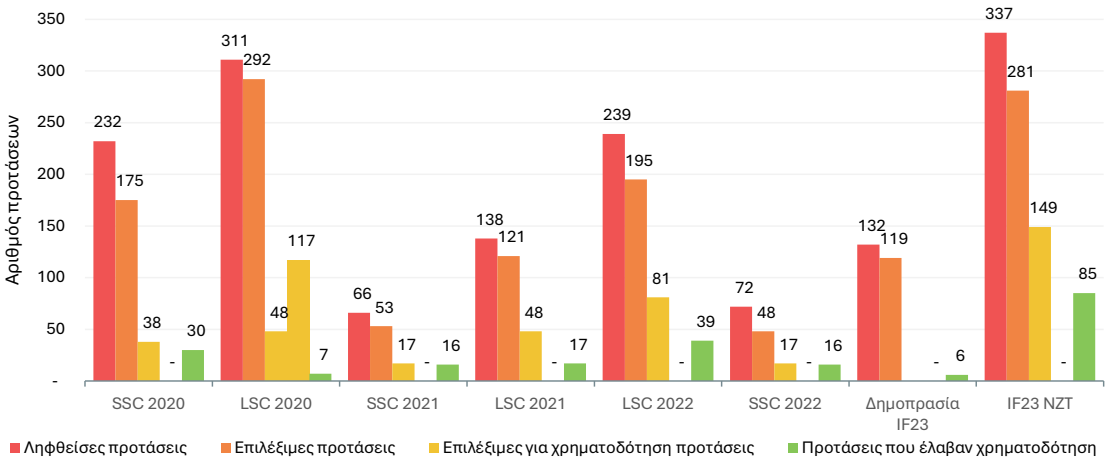
Τον Οκτώβριο του 2024 η Επιτροπή επέλεξε 85 καινοτόμα έργα μηδενικών καθαρών εκπομπών ώστε να λάβουν επιχορηγήσεις συνολικού ύψους 4,8 δισ. EUR στο πλαίσιο της πρόσκλησης IF23. Όλα τα εν λόγω έργα έλαβαν σφραγίδα STEP. Σφραγίδα έλαβαν ακόμα 64 μη χρηματοδοτούμενα έργα, εκ των οποίων τα 39 συμφώνησαν με τη δημοσίευση των στοιχείων τους από την Επιτροπή.

Από τον Δεκέμβριο του 2024 ο πρώτος κατάλογος των έργων που έλαβαν σφραγίδα STEP δημοσιεύθηκε στη διαδικτυακή πύλη STEP. Η Επιτροπή προωθεί ενεργά τα έργα αυτά μεταξύ των δημόσιων φορέων χρηματοδότησης, π.χ. των αρχών που διαχειρίζονται τα ταμεία της πολιτικής συνοχής και τα σχέδια ανάκαμψης και ανθεκτικότητας στα κράτη μέλη, καθώς και μεταξύ ιδιωτών επενδυτών. Η σφραγίδα STEP, ως διακριτικό σήμα, αναμένεται να βοηθήσει τα έργα να προσελκύσουν ιδιωτική χρηματοδότηση.

3. ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ ΤΟΥ ΤΑΜΕΙΟΥ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΤΟ 2024

3.1. Επισκόπηση των αποτελεσμάτων της πρόσκλησης

Από το 2020 η Επιτροπή έχει διοργανώσει οκτώ προσκλήσεις υποβολής προτάσεων για τακτικές επιχορηγήσεις και δύο δημοπρασίες με υποβολή ανταγωνιστικών προσφορών ([14]). Έως το τέλος του 2024 είχαν υπογραφεί συμφωνίες επιχορήγησης για την παροχή στήριξης συνολικού ύψους 7,4 δισ. EUR σε 131 έργα. Για άλλα 86 έργα οι συμφωνίες βρίσκονταν σε διαδικασία κατάρτισης. Όλες οι προσκλήσεις υπερκαλύφθηκαν, με το μέσο ζητούμενο ποσό να είναι εννέα φορές υψηλότερο από τον διαθέσιμο προϋπολογισμό.



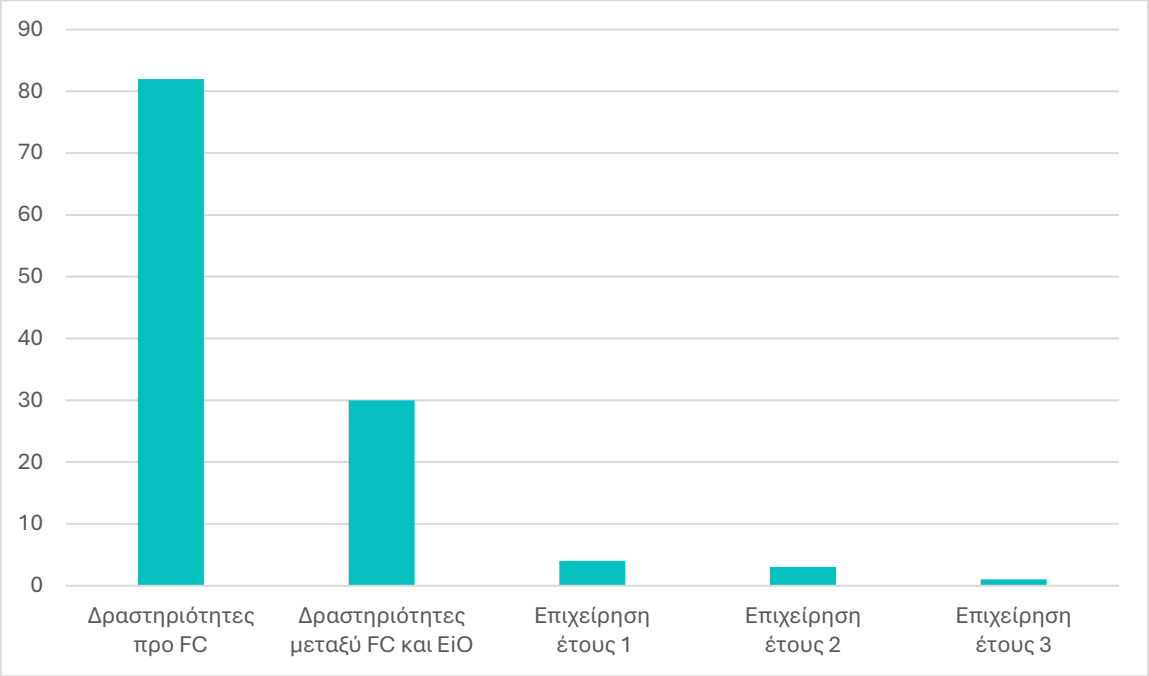
Διάγραμμα 7: Κατανομή των αποτελεσμάτων της συμμετοχής στην πρόσκληση ([15])

3.2. Ωριμότητα, κατάσταση υλοποίησης και προκλήσεις των έργων

Έως το τέλος του 2024 συνολικά 36 έργα είχαν επιτύχει το ορόσημο «Περάτωση από χρηματοδοτική άποψη» (FC). Το ορόσημο αυτό σημαίνει ότι τα έργα έχουν εξασφαλίσει τόσο την αναγκαία χρηματοδότηση όσο και τις περιβαλλοντικές και κατασκευαστικές άδειες. Από αυτά τα 36 έργα, επτά έχουν προχωρήσει στο επόμενο ορόσημο, «Έναρξη λειτουργίας» (EiO), όπως εγκρίθηκε από τον CINEA. Στο μεταξύ, τα υπόλοιπα 82 ενεργά έργα επιδιώκουν επί του παρόντος να επιτύχουν την «Περάτωση από χρηματοδοτική άποψη». Μέχρι σήμερα έχουν χορηγηθεί 306 εκατ. EUR, με την ακόλουθη κατανομή των εκταμιεύσεων μεταξύ των 44 έργων που έχουν λάβει πληρωμή.

([14]) Η πρόσκληση και ο πλειστηριασμός IF24 άνοιξαν προς υποβολή προτάσεων στις 31 Δεκεμβρίου 2024.

([15]) Δεδομένου ότι τα επιλέξιμα έργα της δημοπρασίας κατατάσσονται με βάση την τιμή, δεν υπάρχει σχετική κατηγορία «επιλέξιμων για χρηματοδότηση προτάσεων».



Διάγραμμα 8: Στάδιο του έργου

Περατώσεις

Έως το τέλος του 2024 είχαν περατωθεί συνολικά 11 έργα, εννέα εκ των οποίων κατά τη διάρκεια του έτους. Στο μεταξύ, 120 έργα βρίσκονται σε εξέλιξη ([16]) (τα έργα στο πλαίσιο της πρόσκλησης IF23 NZT δεν είχαν ακόμη υπογράψει συμφωνίες επιχορήγησης).

Οι λόγοι περάτωσης περιλάμβαναν απρόβλεπτες σημαντικές αυξήσεις του κόστους του έργου (πέντε έργα), αποχώρηση εταίρου του έργου (δύο έργα), αυξήσεις στις τιμές των πρώτων υλών (ένα έργο), αδυναμία εξεύρεσης κατάλληλου αγοραστή (ένα έργο), αθέτηση των υποχρεώσεων που απορρέουν από τη συμφωνία επιχορήγησης (ένα έργο) και αδυναμία επίτευξης τελικής επενδυτικής απόφασης (ένα έργο).

3.3. Χαρτοφυλάκιο ανά τομέα

Το χαρτοφυλάκιο του Ταμείου ([17]) περιλαμβάνει πέντε κατηγορίες:

i) δέσμευση και αποθήκευση διοξειδίου του άνθρακα σε γεωλογικούς σχηματισμούς (CCS)

ii) ενεργοβόρες βιομηχανίες (EII)

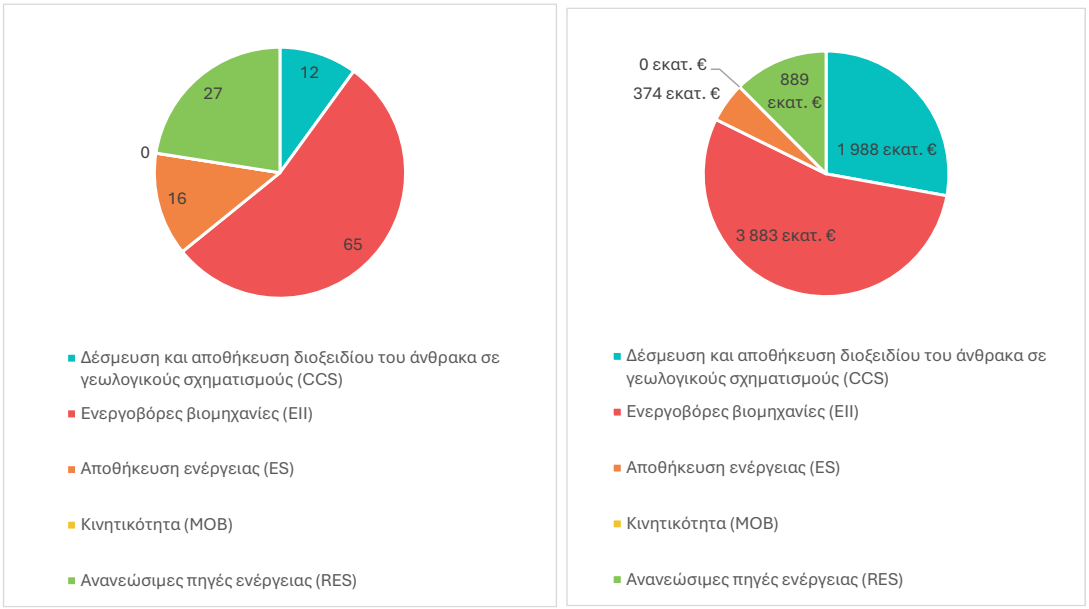
iii) αποθήκευση ενέργειας (ES)

iv) κινητικότητα (MOB)

v) ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (RES).

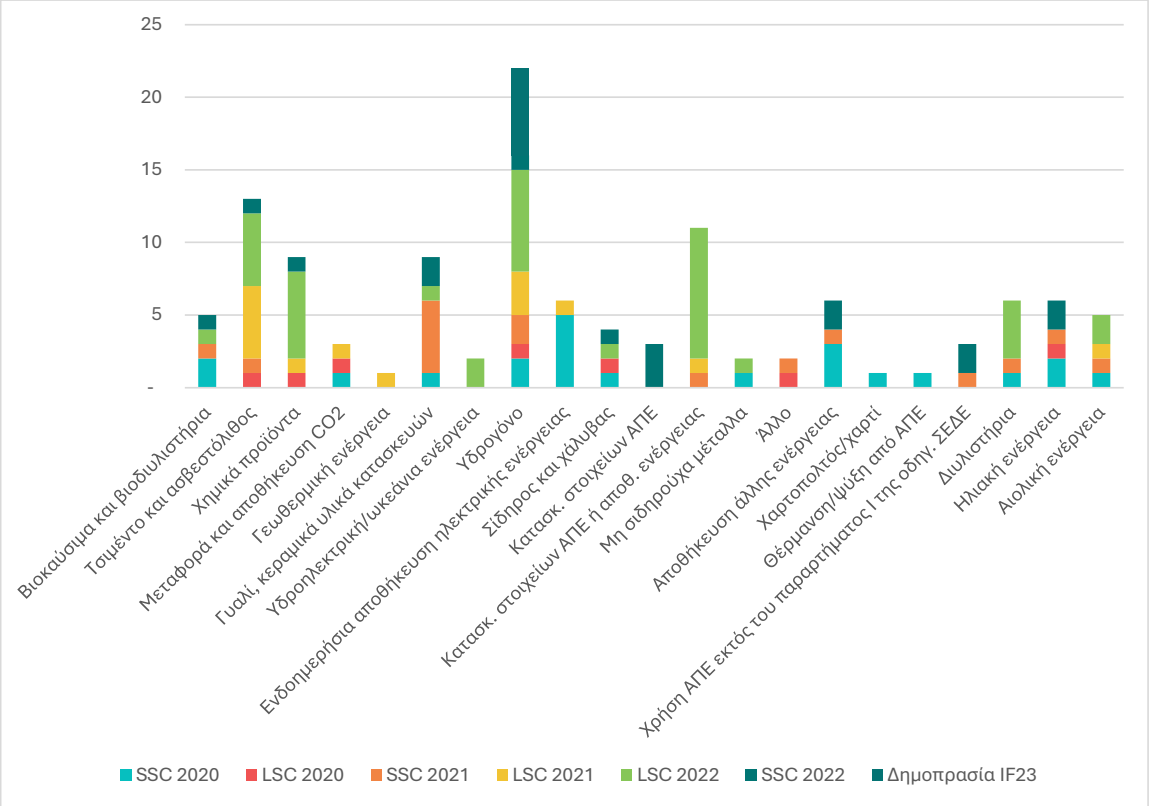
([16]) Ως «έργα υπό εξέλιξη» νοούνται τα έργα που έχουν υπογραφεί και τα οποία έχουν ξεκινήσει αλλά δεν έχουν ακόμη περατωθεί.

([17]) Η συνολική ανάλυση χαρτοφυλακίου βασίζεται σε έργα που είναι ενεργά (δεν έχουν περατωθεί) και έχουν υπογεγραμμένες συμφωνίες επιχορήγησης στις 31 Δεκεμβρίου 2024. Ως εκ τούτου, περιλαμβάνονται έξι από τα επτά έργα στο πλαίσιο της δημοπρασίας υδρογόνου IF23, αλλά εκείνη την περίοδο δεν υπήρχαν στο χαρτοφυλάκιο έργα στο πλαίσιο της πρόσκλησης NZT IF23.

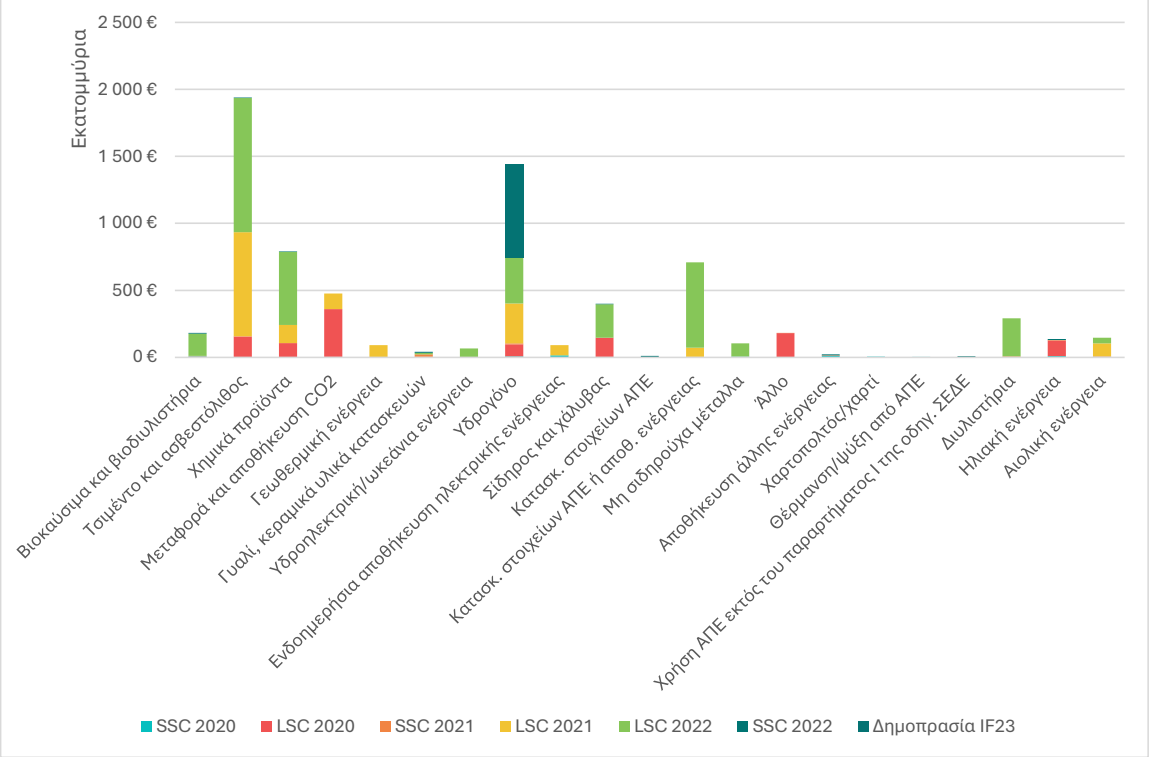


Διάγραμμα 9: Κατανομή των έργων ανά κατηγορία (αριθμός έργων και χορηγηθείσα χρηματοδότηση)

Οι τομείς με τη μεγαλύτερη εκπροσώπηση στο χαρτοφυλάκιο του Ταμείου είναι το «Υδρογόνο» (22 έργα), το «Τσιμέντο και ασβεστόλιθος» (13 έργα) και η «Κατασκευή εξαρτημάτων για παραγωγή ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές ή αποθήκευση ενέργειας» (11 έργα). Ο τομέας που λαμβάνει τη μεγαλύτερη χρηματοδότηση (1,9 δισ. EUR) εξακολουθεί να είναι ο τομέας «Τσιμέντο και ασβεστόλιθος», λόγω των σημαντικών επενδύσεων που απαιτούνται για έργα τσιμέντου και ασβεστόλιθου, τα οποία εν γένει περιλαμβάνουν τεχνολογία CCS. Ο τομέας που έλαβε το δεύτερο μεγαλύτερο ποσό στήριξης (1,4 δισ. EUR) ήταν ο τομέας «Υδρογόνο», καθώς το υδρογόνο αποτελεί διατομεακή επένδυση για τη στήριξη της απαλλαγής από τις ανθρακούχες εκπομπές σε διάφορους τομείς, συμπεριλαμβανομένων των αεροπορικών και θαλάσσιων μεταφορών (μέσω συνθετικών καυσίμων), των ενεργοβόρων βιομηχανιών (αντικατάσταση των ορυκτών καυσίμων σε διάφορες διαδικασίες, συμπεριλαμβανομένης της παραγωγής χάλυβα και της παραγωγής θερμότητας) και της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας (μακροπρόθεσμη αποθήκευση ενέργειας). Οι επενδύσεις είναι επίσης υψηλές στον τομέα των χημικών προϊόντων (790 εκατ. EUR) και στα διυλιστήρια (290 εκατ. EUR), με διάφορα έργα που αποσκοπούν στην αντικατάσταση των ορυκτών καυσίμων με κύρια προϊόντα όπως τα πλαστικά, τα βιοκαύσιμα, η μεθανόλη, η αμμωνία και τα οργανικά χημικά προϊόντα.



Διάγραμμα 10: Αριθμός έργων ανά τομέα

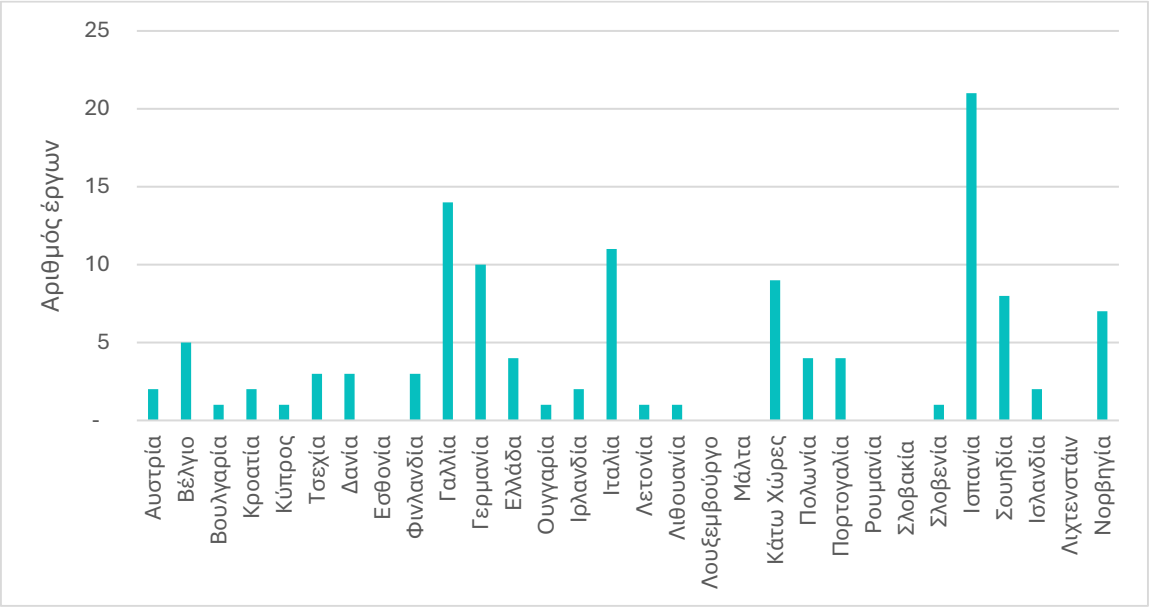


Διάγραμμα 11: Χορήγηση χρηματοδότησης ανά τομέα

3.4. Γεωγραφική ισορροπία

Στο τέλος του 2024 24 από τις 30 επιλέξιμες χώρες της ΕΕ και του ΕΟΧ είχαν υπογράψει τουλάχιστον ένα έργο του Ταμείου Καινοτομίας, ενώ 14 χώρες είχαν τουλάχιστον τρία έργα σε εξέλιξη. Οι χώρες με τον μεγαλύτερο αριθμό έργων είναι η Ισπανία (21), η Γαλλία (14), η Ιταλία (11), η Γερμανία (10) και οι Κάτω Χώρες (9). Με τα αποτελέσματα της πρόσκλησης IF23, ο αριθμός των χωρών με τουλάχιστον ένα έργο στο χαρτοφυλάκιο του Ταμείου Καινοτομίας θα αυξηθεί σε 26, ενώ έχουν εγκριθεί έργα τόσο στην Εσθονία όσο και στη Σλοβακία.

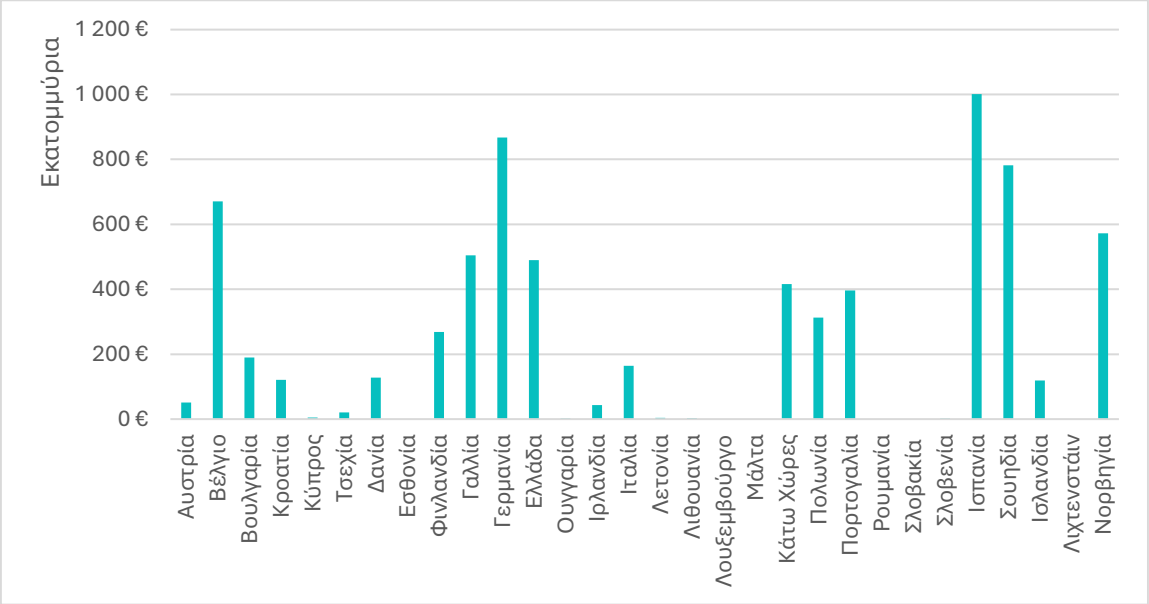
Ο κύριος λόγος για τον οποίο στις υπόλοιπες χώρες ο αριθμός των έργων που έλαβαν χρηματοδότηση ήταν μικρός είναι ότι δεν ελήφθησαν πολλές προτάσεις από τις συγκεκριμένες χώρες. Έως και την πρόσκληση IF23, οι αιτούντες είχαν υποβάλει επτά παραδεκτά σχέδια στη Ρουμανία, δύο στο Λουξεμβούργο και ένα στη Μάλτα. Δεν υποβλήθηκαν αιτήσεις από το Λιχτενστάιν.



Διάγραμμα 12: Αριθμός έργων ανά χώρα πρώτης τοποθεσίας ([18])

Σε βάση χρηματοδότησης, η Ισπανία (1,0 δισ. EUR), η Γερμανία (867 εκατ. EUR), η Σουηδία (782 εκατ. EUR), το Βέλγιο (671 εκατ. EUR) και η Νορβηγία (572 εκατ. EUR) έλαβαν το μεγαλύτερο μερίδιο της στήριξης του Ταμείου Καινοτομίας. Η διαφορά μεταξύ χρηματοδότησης και αριθμού έργων οφείλεται στο γεγονός ότι το μέσο μέγεθος των έργων είναι μεγαλύτερο σε χώρες όπως το Βέλγιο, η Νορβηγία και η Σουηδία, όπου υπάρχει μεγαλύτερο μερίδιο ενεργοβόρων βιομηχανικών έργων, όπως τα έργα πράσινου χάλυβα και CCS, τα οποία κατά κανόνα απαιτούν μεγαλύτερες επενδύσεις έντασης κεφαλαίου.

([18]) Οι τοποθεσίες των έργων βασίζονται στην κύρια τοποθεσία του έργου. Η δικαιούχος χώρα δεν λαμβάνεται υπόψη.



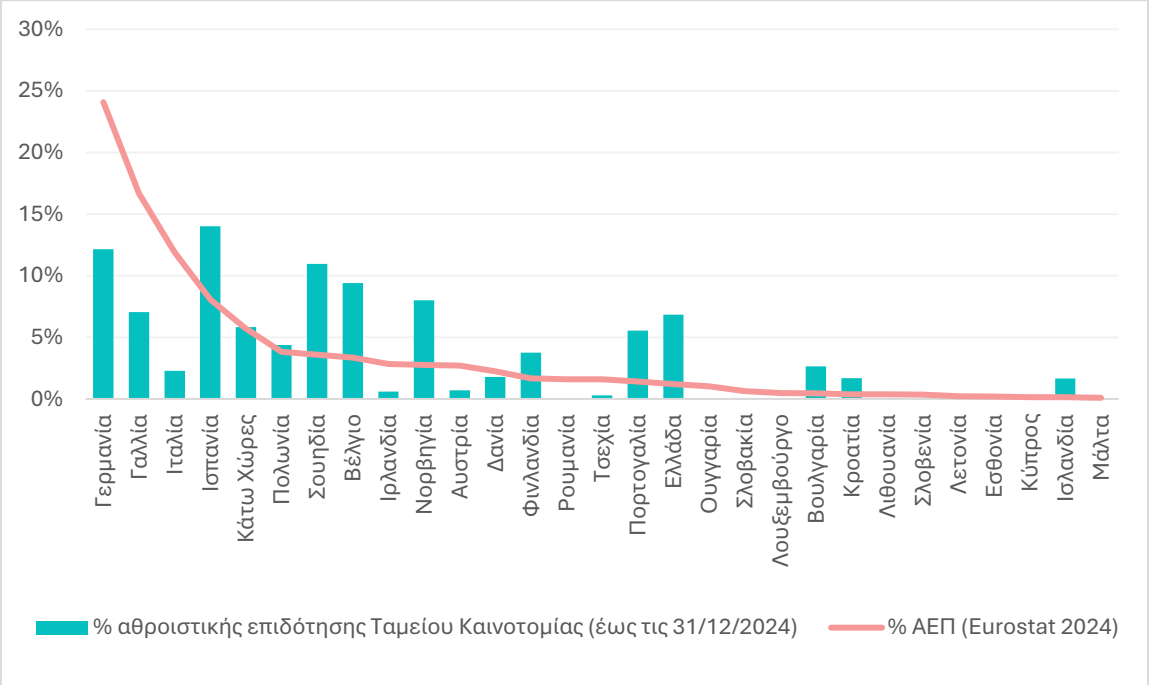
Διάγραμμα 13: Χορήγηση χρηματοδότησης ανά χώρα

Φυσικά, υπάρχουν διάφοροι παράγοντες που επηρεάζουν τη γεωγραφική κατανομή της χρηματοδότησης που μπορεί να λάβει μια χώρα. Ορισμένοι από αυτούς μπορεί να είναι ο αριθμός των προτάσεων που υποβάλλει μια χώρα, το μέγεθος της οικονομίας της, ο αριθμός των επιλέξιμων βιομηχανικών δραστηριοτήτων, η στήριξη που παρέχεται από τα κράτη μέλη σε φορείς που καταρτίζουν προτάσεις, η διαθεσιμότητα συγχρηματοδότησης κ.ο.κ. Στην περίπτωση των έργων δημοπρασίας, η τιμή της ηλεκτρικής ενέργειας αποτελεί επίσης σημαντικό παράγοντα. Τα έργα λαμβάνουν χρηματοδότηση από το Ταμείο Καινοτομίας αποκλειστικά με βάση την αριστεία. Η γεωγραφική ισορροπία λαμβάνεται υπόψη κατά την επιλογή των έργων μόνο σε περιορισμένο βαθμό ([19]).

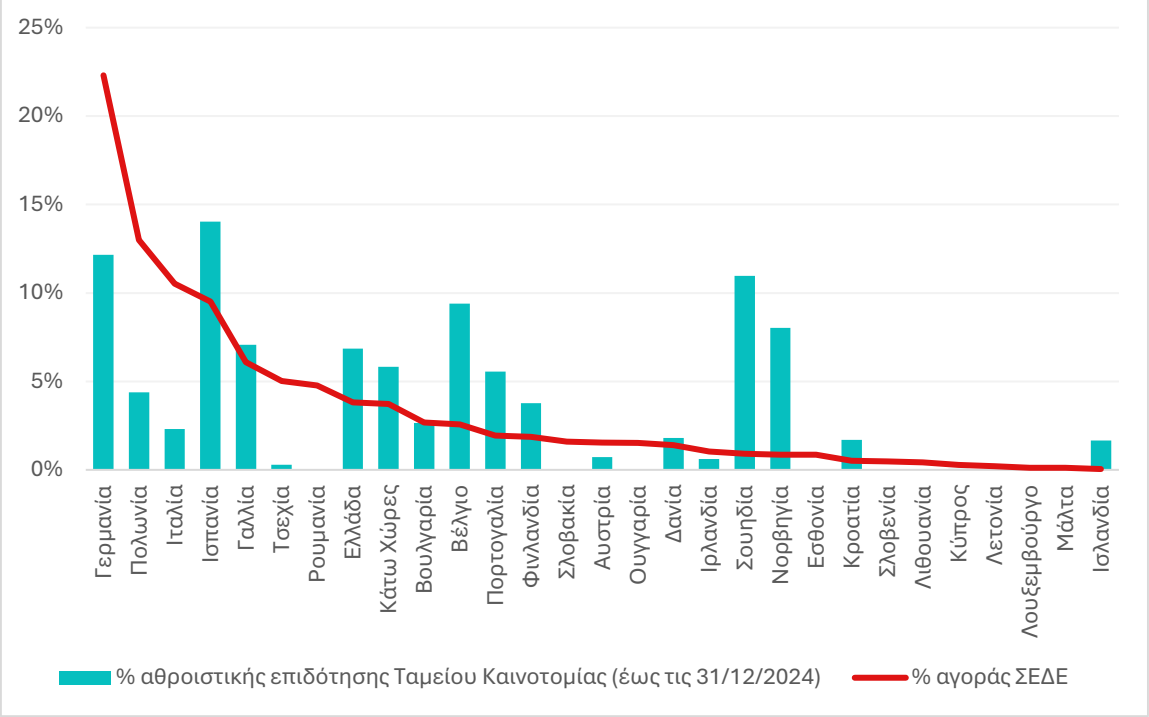
Για να καταδειχθεί το μερίδιο της χρηματοδότησης που λαμβάνουν οι χώρες σε σχέση με το μέγεθος της οικονομίας τους και την παρουσία των σχετικών βιομηχανιών, πραγματοποιείται σύγκριση μεταξύ του ΑΕΠ και του μεριδίου εκπομπών του ΣΕΔΕ.

Διαπιστώνουμε ότι μεγάλες οικονομίες, όπως η Γερμανία, η Γαλλία και η Ιταλία, υποεκπροσωπούνται σχετικά τόσο σε σχέση με το μερίδιό τους στο ΣΕΔΕ όσο και σε σχέση με το ΑΕΠ τους. Στην περίπτωση της Γερμανίας και της Γαλλίας, η κατάσταση αυτή αναμένεται να βελτιωθεί με τα αποτελέσματα της πρόσκλησης NZT IF23, καθώς τα έργα στη Γερμανία λαμβάνουν μερίδιο 664 εκατ. EUR και τα έργα στη Γαλλία λαμβάνουν μερίδιο 518 εκατ. EUR. Στις χώρες που υπερβαίνουν τις προβλεπόμενες επιδόσεις τόσο σε σχέση με το μερίδιό τους στο ΣΕΔΕ όσο και με το μέγεθος του ΑΕΠ τους περιλαμβάνονται το Βέλγιο, η Νορβηγία, η Ισπανία και η Σουηδία.

([19]) Στην πρόσκληση για τακτικές επιχορηγήσεις, κατά την κατάταξη έργων με ίδια βαθμολογία, δίνεται προτεραιότητα σε προτάσεις από χώρες με μικρότερο αριθμό προτάσεων υψηλής κατάταξης.



Διάγραμμα 14: Γεωγραφική κατανομή με βάση το ποσοστό του ΑΕΠ ([20]) και το μερίδιο της χρηματοδότησης από το Ταμείο Καινοτομίας



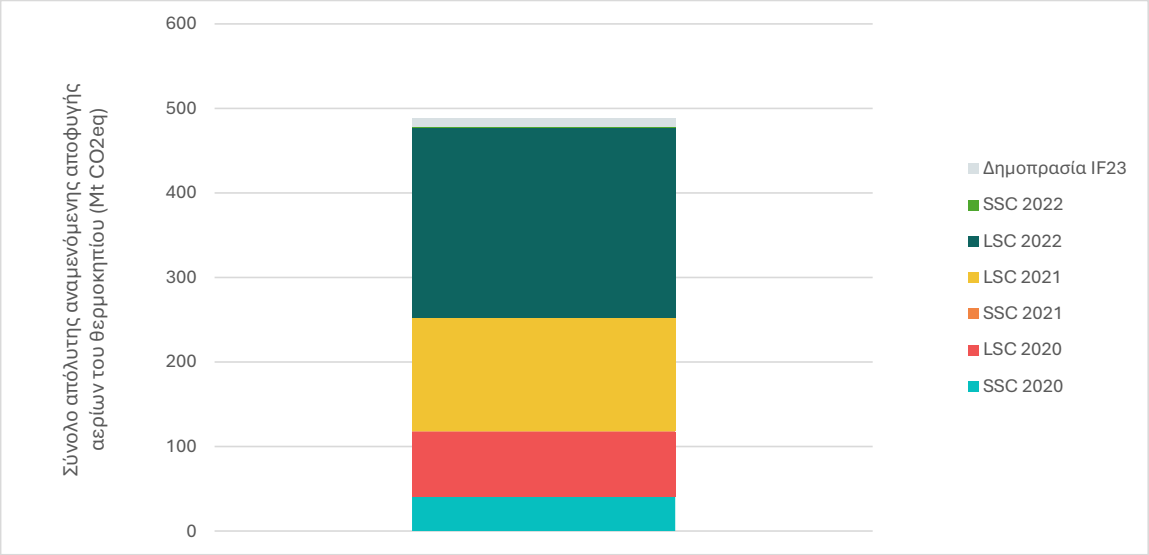
Διάγραμμα 15: Γεωγραφική κατανομή με βάση το μερίδιο ΣΕΔΕ ([21]) και το μερίδιο χρηματοδότησης από το Ταμείο Καινοτομίας

([20]) Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν σε τιμές αγοράς του 2024 (Eurostat 2025).
([21]) https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX:32020D2166.

Το Ταμείο Καινοτομίας έχει θέσει σε εφαρμογή διάφορους μηχανισμούς ώστε να συνδράμει όλα τα κράτη μέλη και τις χώρες του ΕΟΧ να υποβάλουν ποιοτικές προτάσεις προς το Ταμείο Καινοτομίας. Ορισμένοι από αυτούς είναι η στήριξη των εθνικών σημείων επαφής (στο εξής: ΕΣΕ) σε κάθε κράτος μέλος, η τεχνική βοήθεια σε χώρες με χαμηλά επίπεδα συμμετοχής και η παροχή συνδρομής για την ανάπτυξη έργων με συγκεκριμένους γεωγραφικούς βασικούς δείκτες επιδόσεων (ΒΔΕ).

3.5. Αποφυγή των αερίων του θερμοκηπίου

Τα 120 έργα που περιλαμβάνονται στο χαρτοφυλάκιο του Ταμείου στο τέλος του 2024 αναμένεται να αποφύγουν συνολικά 489 εκατομμύρια τόνους ισοδυνάμου CO_2 κατά την πρώτη δεκαετία λειτουργίας τους, όγκος που αντιστοιχεί κατά μέσο όρο σε χρηματοδότηση ύψους 69 EUR για κάθε kg ισοδυνάμου CO_2 που αποφεύγεται.



Διάγραμμα 16: Αναμενόμενη αποφυγή αερίων του θερμοκηπίου ανά πρόσκληση

4. ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΚΑΙ ΑΥΞΗΣΗ ΠΡΟΒΟΛΗΣ

4.1. Δίκτυο ΕΣΕ

Το Ταμείο στηρίζει ενεργά τις εθνικές αρχές και παρέχει ανατροφοδότηση μέσω της συμμετοχής σε εθνικές ημερίδες ενημέρωσης και τοπικές δραστηριότητες προβολής. Στο πλαίσιο του άξονα εργασίας «Τεχνική βοήθεια για τα κράτη μέλη», πραγματοποιήθηκαν σεμινάρια επιμόρφωσης για όλα τα ΕΣΕ του Ταμείου. Επιπλέον, έχει παρασχεθεί ενημερωτικό υλικό στις τοπικές γλώσσες προκειμένου να βοηθήσει τα ΕΣΕ στις κατά τόπους δράσεις προβολής και επικοινωνίας. Το 2024 διεξήχθησαν πέντε σεμινάρια επιμόρφωσης, τα οποία κάλυψαν θέματα όπως οι στρατηγικές επικοινωνίας, ο μηχανισμός της δημοπρασίας ανανεώσιμου υδρογόνου και ο τρόπος με τον οποίο οι επιχορηγήσεις του Ταμείου μπορούν να συνδυαστούν με άλλες πηγές δημόσιας χρηματοδότησης τόσο σε ενωσιακό όσο και σε εθνικό επίπεδο. Έχουν πραγματοποιηθεί τακτικές προσκλήσεις αναφοράς προόδου με σκοπό την ενημέρωση των ΕΣΕ σχετικά με τις τελευταίες

πολιτικές εξελίξεις. Ο εν λόγω άξονας εργασίας θα συνεχιστεί και το 2025 με μια νέα σύμβαση, η οποία έχει ως στόχο την ενίσχυση του ρόλου των ΕΣΕ στην προώθηση του Ταμείου σε τοπικό επίπεδο και την αποτελεσματική διεκπεραίωση των αιτημάτων των αιτούντων.

4.2. Ομάδα εμπειρογνωμόνων του Ταμείου Καινοτομίας και συμμετοχή των ενδιαφερόμενων μερών

Η Επιτροπή διοργάνωσε δύο συνεδριάσεις της ομάδας εμπειρογνωμόνων του Ταμείου το 2024: στις 27 Ιουνίου και στις 14 Νοεμβρίου 2024 ([22]). Στις συνεδριάσεις παρουσιάστηκαν τα αποτελέσματα της δημοπρασίας IF23 και της πρόσκλησης IF23, μαζί με τα αποτελέσματα της διαβούλευσης με τα ενδιαφερόμενα μέρη σχετικά με την επικείμενη πρόσκληση υποβολής προτάσεων IF 2024. Συζητήθηκαν επίσης οι όροι και οι προϋποθέσεις, καθώς και οι δημοπρασίες ως υπηρεσία για τη δημοπρασία ανανεώσιμου υδρογόνου του 2024 (δημοπρασία IF24). Κοινοποιήθηκαν επίσης τα κύρια σημεία των επικείμενων προσκλήσεων του 2024 για τεχνολογίες μηδενικών καθαρών εκπομπών (πρόσκληση IF24) και για την κατασκευή στοιχείων συσσωρευτών ηλεκτρικών οχημάτων (συσσωρευτές IF24). Σκοπός των συνεδριάσεων ήταν να παρουσιαστούν οι τελευταίες εξελίξεις στο πλαίσιο του Ταμείου και να συγκεντρωθούν στοιχεία από τις επιλέξιμες χώρες και τους εκπροσώπους των κλάδων σχετικά με τις μελλοντικές κατευθύνσεις που πρέπει να ακολουθήσει το Ταμείο.

4.3. Διάδοση των γνώσεων

Οι δραστηριότητες διάδοσης γνώσεων αποσκοπούν στην ανταλλαγή εμπειριών και ανατροφοδότησης πολιτικής που αποκτήθηκαν από την υλοποίηση πρωτοποριακών τεχνολογιών με φορείς υλοποίησης έργων, επενδυτές, δημόσιες αρχές και το κοινό. Το 2024 διεξήχθησαν τρεις ειδικές εκδηλώσεις ανταλλαγής γνώσεων κεκλεισμένων των θυρών, οι οποίες επικεντρώθηκαν σε διάφορες τεχνολογικές οδούς. Η πρώτη, η οποία διεξήχθη στις 21 Μαρτίου 2024, επικεντρώθηκε στην αξιακή αλυσίδα των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας με την παροχή ανατροφοδότησης πολιτικής για τις τοπικές, περιφερειακές, εθνικές και ενωσιακές αρχές. Τον Οκτώβριο του 2024 διεξήχθη δεύτερο πρακτικό σεμινάριο με θέμα τη δέσμευση και αποθήκευση CO_2, στο πλαίσιο του οποίου μελετήθηκαν έργα δέσμευσης CO_2 τα οποία υποστηρίζονται από το Ταμείο Καινοτομίας, υποψήφιους φορείς αποθήκευσης CO_2 και εκπροσώπους των κρατών μελών και της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Τέλος, ένα πρακτικό σεμινάριο με θέμα την υλοποίηση έργων υδρογόνου επικεντρώθηκε στα βασικά συμπεράσματα για τα έργα, από την αδειοδότηση έως την κατασκευή. Η σύνοψη των δραστηριοτήτων διάδοσης γνώσεων παρέχεται στην «Ετήσια έκθεση ανταλλαγής γνώσεων του Ταμείου Καινοτομίας».

Στις 11 Απριλίου 2024 η Επιτροπή και ο CINEA διοργάνωσαν την τέταρτη διάσκεψη Cleantech. Οι συμμετέχοντες διερεύνησαν τρόπους για την ενίσχυση της κατασκευής συσκευών παραγωγής καθαρής τεχνολογίας και των αντίστοιχων εξαρτημάτων για ανανεώσιμη ενέργεια και αποθήκευση ενέργειας. Την έναρξη της διάσκεψης κήρυξε ο εκτελεστικός αντιπρόεδρος της Επιτροπής, Maroš Šefčovič, ο οποίος τόνισε τη σημασία της κατασκευής καθαρών τεχνολογιών για την Ευρώπη. Διάφορα έργα παρουσίασαν συγκεκριμένες οδούς και λύσεις που αποσκοπούν στη στήριξη της μετάβασης της Ευρώπης στην κλιματική ουδετερότητα. Η διάσκεψη ολοκληρώθηκε με συζήτηση σχετικά με την απελευθέρωση των επενδύσεων στην κατασκευή καθαρών τεχνολογιών. Η εκδήλωση προσέλκυσε ποικιλόμορφο ακροατήριο, το οποίο περιλάμβανε φορείς χάραξης πολιτικής, επενδυτές, ηγετικά στελέχη του κλάδου και άλλα ενδιαφερόμενα μέρη, με σκοπό την

([22]) Τα πρακτικά των συνεδριάσεων είναι διαθέσιμα στη διεύθυνση: https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-funding-climate-action/innovation-fund/innovation-fund-expert-group_el.

ενημέρωση σχετικά με τις πολυάριθμες επιχειρηματικές ευκαιρίες που προσφέρει το Ταμείο σε δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς χρηματοδότησης. Συνολικά συμμετείχαν 400 άτομα με φυσική παρουσία, καθώς και περίπου 900 συμμετέχοντες μέσω διαδικτύου, οι οποίοι συνδέθηκαν στη ζωντανή μετάδοση, κάτι που καταδεικνύει την εκτεταμένη απήχηση της εκδήλωσης.

4.4. Παραδείγματα επιτυχίας

Το 2024 η ΓΔ CLIMA και ο CINEA δημοσίευσαν επτά ιστορίες έργων που χρησιμεύουν ως βασικά εργαλεία επικοινωνίας τα οποία εξηγούν τις πολύπλοκες τεχνολογίες με τρόπο τον οποίο οι άνθρωποι που ζουν στην ΕΕ να μπορούν εύκολα να κατανοήσουν. Οι ιστορίες διαδραματίζουν καίριο ρόλο στην ευαισθητοποίηση σχετικά με τις πρωτοβουλίες της ΕΕ για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, αναδεικνύοντας τις απτές επιπτώσεις του ΣΕΔΕ της ΕΕ και του Ταμείου και ενημερώνοντας τις τοπικές κοινότητες σχετικά με τα περιφερειακά έργα, ώστε να ενισχυθεί το αίσθημα ευθύνης και υπερηφάνειας. Επιπλέον, οι ιστορίες των έργων αυξάνουν την προβολή, παρέχοντας ευκαιρίες σε έργα για την προσέλκυση δυνητικών επενδυτών και ενδιαφερόμενων μερών, ενώ παράλληλα συγκεντρώνουν τοπική δημόσια στήριξη. Δημοσιεύονται στον ιστότοπο της ΓΔ CLIMA και κοινοποιούνται στις πλατφόρμες μας στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, έτσι ώστε να μπορούμε να προσεγγίσουμε ένα ευρύτερο κοινό.

5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Το 2024 το Ταμείο Καινοτομίας εδραίωσε περαιτέρω τον ρόλο του ως κεντρικού μέσου για τη στήριξη της μετάβασης της ΕΕ στην κλιματική ουδετερότητα. Με τη δέσμευση 11,2 δισ. EUR ([23]) έως το τέλος του 2024 για την ανάπτυξη πρωτοποριακών τεχνολογιών, τη διάθεσή τους στην αγορά και τη μαζικότερη χρήση πιο ώριμων τεχνολογιών, την ενίσχυση των συνδέσεων με άλλα προγράμματα και χρηματοπιστωτικά ιδρύματα της ΕΕ και την ευρεία ανταλλαγή των γνώσεων που αποκτήθηκαν κατά τη διαδικασία, το Ταμείο Καινοτομίας συνέβαλε σημαντικά στην οικονομικά αποδοτική απαλλαγή των ευρωπαϊκών βιομηχανιών από τις ανθρακούχες εκπομπές, αυξάνοντας παράλληλα τη βιομηχανική ανταγωνιστικότητα και την ενεργειακή ασφάλεια. Το γεγονός ότι οι προσκλήσεις υποβολής προτάσεων και οι δημοπρασίες εξακολουθούν να υπερκαλύπτονται καταδεικνύει την ανάγκη για παροχή δημόσιας στήριξης, ενώ αποδεικνύει και τη σπουδαιότητα του Ταμείου για την πρόκληση της Ευρώπης να καταστεί η πρώτη κλιματικά ουδέτερη ήπειρος έως το 2050.

Το Ταμείο Καινοτομίας παραμένει επίσης εξαιρετικά σημαντικό για την προώθηση των στόχων της συμφωνίας για καθαρή βιομηχανία και την εφαρμογή του σχεδίου της ΕΕ για βιώσιμη ευημερία και ανταγωνιστικότητα. Μολονότι υπάρχουν σαφείς ευκαιρίες για την ανάπτυξη των ιδιαίτερα αναγκαίων λύσεων απαλλαγής από τις ανθρακούχες εκπομπές, εξακολουθούν να υπάρχουν προκλήσεις που πρέπει να αντιμετωπιστούν. Προκειμένου να συμβάλει στην επιτυχία των καινοτόμων έργων και να ενθαρρύνει την υποβολή προτάσεων σε όλα τα κράτη μέλη, το Ταμείο Καινοτομίας ενισχύει τα εργαλεία του για την παροχή αρχικής στήριξης στο στάδιο της ανάπτυξης των έργων. Ειδικότερα, η συνδρομή για την ανάπτυξη έργων και η στήριξη των εθνικών σημείων επαφής έχουν τη δυνατότητα να βελτιώσουν περαιτέρω τη γεωγραφική και τομεακή ισορροπία. Από την άλλη πλευρά, τα χαρακτηριστικά «ως υπηρεσία» του Ταμείου Καινοτομίας μπορούν να αυξήσουν τον αντίκτυπο του Ταμείου, μειώνοντας παράλληλα τον διοικητικό φόρτο τόσο για τους αιτούντες όσο και για τις εθνικές διοικήσεις.

([23]) Περιλαμβάνει υπό εξέλιξη έργα που έχουν ήδη υπογραφεί και έργα που έχουν επιλεγεί από το IF23, αλλά δεν έχουν ακόμη υπογραφεί.

Το δυναμικό χαρτοφυλάκιο του Ταμείου Καινοτομίας περιλαμβάνει ήδη 199 ενεργά έργα που έχουν επιλεγεί σε 26 χώρες και αυξάνεται ολοένα και ταχύτερα. Τον Οκτώβριο του 2024 ανακοινώθηκε ότι άλλα 85 έργα σε 18 χώρες είχαν επιλεγεί μόνο στο πλαίσιο της πρόσκλησης IF23 για μηδενικές καθαρές εκπομπές. Με την προκήρυξη, στο τέλος του 2024, προσκλήσεων υποβολής προτάσεων για τεχνολογίες μηδενικών καθαρών εκπομπών, κατασκευή συσσωρευτών και ανανεώσιμο υδρογόνο αξίας 4,6 δισ. EUR, το Ταμείο θα συνεχίσει να εδραιώνει τον ρόλο του στην επιτάχυνση της απαλλαγής της βιομηχανίας από τις ανθρακούχες εκπομπές και στη μαζικότερη διάδοση των στρατηγικών καθαρών τεχνολογιών σε ολόκληρη την ΕΕ.