

ESI Europe 2.0

Ασφάλιση Εξοικονόμησης Ενέργειας με το μοντέλο GoSafe with ESI

Διαδικτυακή Εκδήλωση
4 Ιουλίου 2024



Ελπίδα Πολυχρόνη
Τμήμα Κτηρίων
Δ/ση Ενεργειακής Αποδοτικότητας



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101033691



Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών και Εξοικονόμησης Ενέργειας (ΚΑΠΕ)



**ΚΑΠΕ
CRES**

CENTRE FOR RENEWABLE
ENERGY SOURCES AND SAVING

«Εθνικό Συντονιστικό Κέντρο των δραστηριοτήτων που αφορούν στις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ), στην εξοικονόμηση ενέργειας και στην ορθολογική χρήση ενέργειας» (Ν.2244/1994) και «Εθνικό Κέντρο για την υποστήριξη της εφαρμογής της εθνικής πολιτικής για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και την προώθηση των ΑΠΕ» (Ν. 4342/2015).



Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών και Εξοικονόμησης Ενέργειας (ΚΑΠΕ)



Συμμετοχή σε > 1000 έργα χρηματοδοτούμενα από εθνικούς, Ευρωπαϊκούς και διεθνείς φορείς και Προγράμματα.

Συμμετοχή σε πολλά έργα στη θεμα

- Interreg MED: SISMA κ.α.
- Horizon 2020: ASTEP, EU-MERCI, STEAM-UP κ.α.



Project co-financed by the European
Regional Development Fund

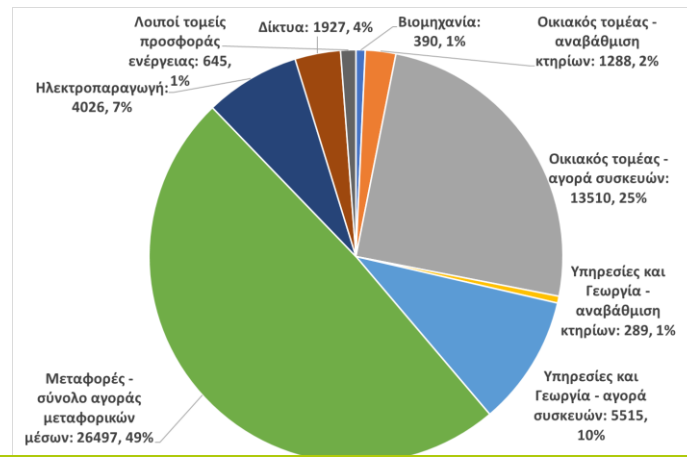
ιας



Το τρίπτυχο δέσμης υπηρεσιών του ΚΑΠΕ προς επιχειρήσεις σε θέματα εξοικονόμησης ενέργειας



Επενδύσεις ΕΣΕΚ* έως το 2030



	Επενδύσεις 2021-2030 (Μ€)	Δείκτης κόστους αποτελέσματος (Μ€/ktoe)	Εξοικονόμηση ενέργειας (ktoe)	Απόκλιση στόχου (%)	Μέση τιμή ενέργειας (€/MWh)	Ενδεχόμενη οικονομική ζημία ετησίως (Μ€)	Σωρευτική οικονομική ζημία (Μ€)
Οικιακός- Κτίρια	1288	5,0	257,6	25	120	90	341
Τριτογενής- Κτίρια	289	5,0	57,8	25	175	29	111
Βιομηχανία	390	2,0	195,0	25	175	99	376
Σύνολο	1967		510,4			218	828 ⁴

Το έργο ESI Europe 2.0

- Προώθηση και εφαρμογή ενός μοντέλου

«Ασφάλισης Εξοικονόμησης Ενέργειας»

για την ενεργοποίηση των επενδύσεων των ΜΜΕ
ενεργειακή αποδοτικότητα

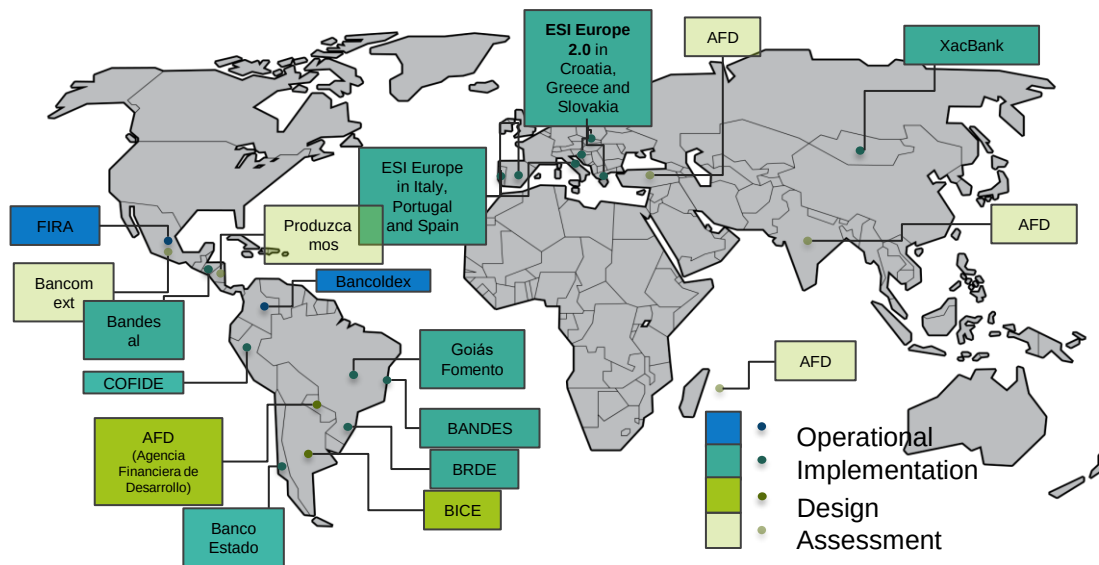


Το μοντέλο ESI

Έχει ήδη εφαρμοστεί στην
Κολομβία και το **Μεξικό**

Υλοποιείται / σχεδιάζεται σε δέκα
άλλες χώρες στη **Λατινική Αμερική**
και την **Ασία**

Στην Ευρώπη, το **ESI Europe** ήδη
υλοποιείται στην **Ιταλία**, την
Πορτογαλία και την **Ισπανία**, με
χρηματοδότηση HORIZON 2020

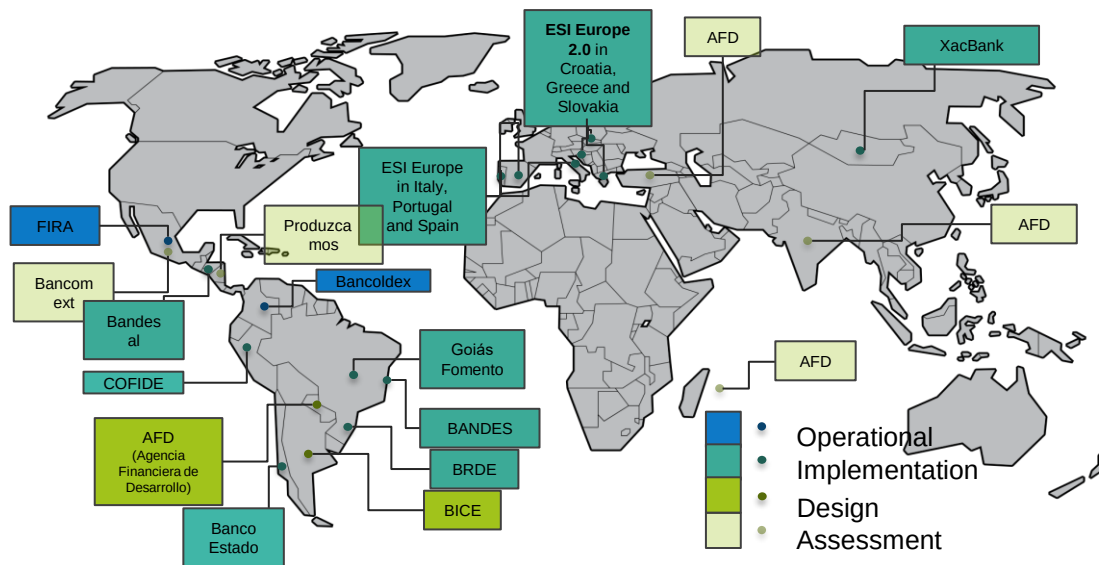


go safe **WITH** **esi** **be energy efficient**

Global Innovation Lab for Climate Finance

Έχει περιληφθεί στην εργαλειοθήκη G20 για τη λήψη αποφάσεων για επενδύσεις στην ενεργειακή αποδοτικότητα

[G20 Energy Efficiency Investment Toolkit](#) από την UNEP FI (Χρηματοδοτική Πρωτοβουλία του Περιβαλλοντικού Προγράμματος των Ηνωμένων Εθνών) και στον Ελβετικό κατάλογο Βιώσιμων Οικονομικών Μέσων για τη χρηματοδότηση της Οικονομίας Χαμηλών Εκπομπών άνθρακα - [Financing the Low-Carbon Economy](#)



ESI Europe 2.0 project



Πρώθηση και υλοποίηση του μοντέλου σε **Ελλάδα, Κροατία, Σλοβακία**

Εταίροι έργου:

- Χρηματοδότηση: HORIZON 2020
- Διάρκεια: 36 μήνες (1/9/2021–31/8/2024)



Ελβετία (συντ.)



Κροατία



Ελλάδα



Σλοβακία

Γιατί το μοντέλο ESI;



Οφέλη των επενδύσεων σε ενεργειακά αποδοτικά συστήματα...

- Μείωση λειτουργικού κόστους
- Βελτίωση παραγωγικότητας και ανταγωνιστικότητας
- Μείωση εκπομπών αερίων ρύπων

Εμπόδια

- Υψηλό κόστος επένδυσης
- Έλλειψη εμπιστοσύνης ως προς τη μελλοντική εξοικονόμηση
- Έλλειψη σταθερών και προσβάσιμων χρηματοδοτικών εργαλείων
- Έλλειψη εμπειρίας σε χρηματοδοτήσεις έργων ενεργειακής αποδοτικότητας

το μοντέλο ESI



Το μοντέλο ESI περιλαμβάνει έναν συνδυασμό από χρηματοοικονομικά και μη στοιχεία που έχουν σχεδιαστεί για να συνεργάζονται προκειμένου να αρθούν τα εμπόδια:

- να οικοδομηθεί η εμπιστοσύνη και η αξιοπιστία μεταξύ των κύριων εμπλεκόμενων μερών, και
- να μειωθεί ο εκτιμώμενος κίνδυνος των επενδύσεων σε ενεργειακά αποδοτικές τεχνολογίες

το μοντέλο ESI



1. Τυποποιημένη Σύμβαση

Σχέδιο Σύμβασης μεταξύ του παρόχου τεχνολογίας και της επιχείρησης, που περιλαμβάνει εγγύηση εξοικονόμησης ενέργειας



2. Ασφάλιση Εξοικονόμησης Ενέργειας

Κάλυψη από Ασφαλιστικό φορέα της εγγυημένης εξοικονόμησης ενέργειας (σε περίπτωση μη επίτευξης) για διάρκεια έως 5 έτη.



3. Τεχνική Αξιολόγηση

Το έργο και η εγγυημένη ενεργειακή του απόδοση αξιολογούνται από Ανεξάρτητο φορέα Αξιολόγησης/Πιστοποίησης, ο οποίος επαληθεύει την εγκατάσταση και την επιτευχθείσα εξοικονόμηση ενέργειας και μπορεί να αναλάβει διαμεσολάβηση -εφόσον απαιτηθεί- σε περίπτωση διαφωνίας



4. Πράσινη Χρηματοδότηση

Υποστήριξη στην πρόσβαση σε 'πράσινα' χρηματοδοτικά προϊόντα, με ανταγωνιστικούς όρους

Πως λειτουργεί

1. ΣΤΑΔΙΟ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑΣ

Ο πάροχος τεχνολογίας υψηλής ενεργειακής απόδοσης προσφέρει ένα έργο, με εγγυημένη την εξοικονόμηση ενέργειας.



2. ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Ένας ανεξάρτητος φορέας αξιολογεί και επικυρώνει τη δυνατότητα επίτευξης της προβλεπόμενης εξοικονόμησης ενέργειας.

Ένας ασφαλιστικός φορέας παρέχει κάλυψη της επικυρωμένης προβλεπόμενης εξοικονόμησης και ενεργοποιείται η σύμβαση.



3. ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Ο πάροχος τεχνολογίας εγκαθιστά το νέο ενεργειακό σύστημα και ο φορέας πιστοποίησης επαληθεύει και επικυρώνει ότι η εγκατάσταση είναι σύμφωνη με τη σύμβαση.



Πως λειτουργεί



4. ΣΤΑΔΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Η λειτουργία του νέου εξοπλισμού έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση του ενεργειακού κόστους.

Οι υπηρεσίες συντήρησης από τον πάροχο εξασφαλίζουν τη βέλτιστη λειτουργία του εξοπλισμού.

5. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΗΣ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ

Η εξοικονομούμενη ενέργεια μετράται και καταγράφεται ετησίως από τον πάροχο του εξοπλισμού μέσω ενός απλού online συστήματος, ελέγχεται και επιβεβαιώνεται.



6. ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗ ΚΑΛΥΨΗ

Σε περίπτωση μη επίτευξης της αναμενόμενης εξοικονόμησης ή διαφωνία, καλείται ο φορέας αξιολόγησης/πιστοποίησης.

Εάν επιβεβαιωθεί απόκλιση από την προβλεπόμενη εξοικονόμηση και ο πάροχος αδυνατεί να καλύψει την οικονομική απώλεια, ο ασφαλιστικός φορέας καλύπτει την οικονομική διαφορά.



Διαδικτυακή πλατφόρμα

Λειτουργική διεπαφή που αναπτύχθηκε για να διευκολύνει τη ροή εργασίας και την πρόσβαση των εμπλεκόμενων μερών στις πληροφορίες του έργου ενεργειακής απόδοσης.



Κύρια χαρακτηριστικά:

✓ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Πρόσβαση με σύνδεση και κωδικό

✓ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗ ΡΟΗΣ ΕΡΓΟΥ

Καταχώρηση πληροφοριών και δράσεων του έργου: επικύρωση προτάσεων, ενεργοποίηση συμβάσεων, επικύρωση εγκαταστάσεων και εκθέσεις παρακολούθησης

✓ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗ ΠΡΟΣΒΑΣΗ

Προσβάσιμη απο Παρόχους τεχνολογίας, πελάτες, φορείς Πιστοποίησης, Ασφαλιστικές εταιρίες και Χρηματοδοτικούς φορείς

✓ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΕ BLOCKCHAIN

Εξασφάλιση διαφάνειας, εμπιστοσύνης, ιχνηλασιμότητας και αξιοπιστίας, μέσω της ανάπτυξης ενός συστήματος αλυσίδας συστοιχιών

Οφέλη συμμετοχής στο ESI



Για τις επιχειρήσεις-πελάτες

- ✓ Βελτίωση της απόδοσης, της παραγωγικότητας και της ανταγωνιστικότητας
- ✓ Μείωση ενεργειακών δαπανών και δαπανών συντήρησης
- ✓ Εμπιστοσύνη σε σχέση με τη μελλοντική εξοικονόμηση, λόγω της εμπλοκής φορέα Αξιολόγησης/Πιστοποίησης και Ασφαλιστικού φορέα
- ✓ Διευκόλυνση πρόσβασης σε 'πράσινα' τραπεζικά προϊόντα με ευνοϊκούς όρους
- ✓ Συνεισφορά στην αειφορία: μείωση του ενεργειακού και περιβαλλοντικού αποτυπώματος

Για τους παρόχους τεχνολογίας

- ✓ Προώθηση πωλήσεων ενεργειακά αποδοτικού εξοπλισμού, με ασφάλιση της προβλεπόμενης εξοικονόμησης ενέργειας
- ✓ Διευκόλυνση – απλοποίηση των διαπραγματεύσεων με τη χρήση τυποποιημένης σύμβασης
- ✓ Αυξημένη αξιοπιστία μέσω της αξιολόγησης-επικύρωσης από ανεξάρτητο φορέα Αξιολόγησης/Πιστοποίησης



Οφέλη συμμετοχής στο ESI

Για τους Ασφαλιστικούς φορείς

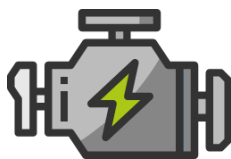
- ✓ Ανάπτυξη νέων ασφαλιστικών/εγγυητικών προϊόντων
- ✓ Προώθηση συνεργασιών με παρόχους ενεργειακών τεχνολογιών της αγοράς
- ✓ Ενίσχυση δραστηριοτήτων στον τομέα της ενέργειας
- ✓ Συνεισφορά στην αειφορία και σε δράσεις καταπολέμησης της κλιματικής αλλαγής



Τεχνολογίες που εντάσσονται στο έργο



Φωτισμός



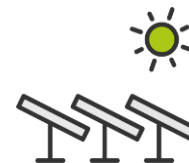
Κινητήρες



Αεροσυμπιεστές



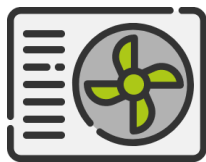
Λέβητες



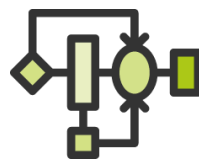
Ηλιακά θερμικά
συστήματα



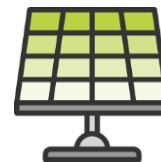
Συστήματα
ψύξης



Συστήματα
κλιματισμού



Συστήματα
συμπαγωγής



Φωτοβολταϊκά
συστήματα



Συνδυασμός
τεχνολογιών

ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ “GO SAFE WITH ESI” ΣΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

- Ανάλυση Αγοράς
- Προτεραιοποίηση Κλάδων και Τεχνολογιών
- Πρόβλεψη των δυνητικών αποτελεσμάτων του μοντέλου ESI στην Ελλάδα

Ανάλυση Αγοράς – Αντικείμενα



1. Επισκόπηση της αγοράς και αναγνώριση των βασικών ενδιαφερομένων μερών:

- των επιχειρήσεων (με έμφαση τις ΜΜΕ),
- των παρόχων τεχνολογίας,
- των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων και
- των πιθανών εταίρων (Ασφαλιστικός φορέας) για τη συμμετοχή τους στο έργο



2. Παροχή πληροφοριών σχετικά με το δυναμικό μέγεθος της αγοράς, την προτεραιοποίηση των κλάδων οικονομικής δραστηριότητας (priority sectors) και των τεχνολογιών ενεργειακής απόδοσης ή ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (priority technologies) με τη χρήση του μοντέλου ESI.



3. Προσδιορισμός των δυνατών σημείων, των αδυναμιών, των ευκαιριών και των απειλών (SWOT analysis) για την εφαρμογή του μοντέλου ESI στις ελληνικές συνθήκες και πλαίσιο.



4. Παροχή στοιχείων και πληροφοριών για την προσαρμογή του προτεινόμενου μηχανισμού και της κατάλληλης στρατηγικής για την εφαρμογή στην Ελλάδα.

Προτεραιοποίηση Κλάδων και Τεχνολογιών

Κοινή μεθοδολογία για όλες τις συμμετέχουσες χώρες

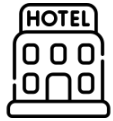
Κριτήρια αξιολόγησης για την επιλογή κλάδου:

- το μέγεθος της αγοράς,
- η ενεργειακή ένταση,
- οι κανονισμοί, οι οδηγίες και οι πολιτικές στήριξης ή οι επιδοτήσεις,
- η δυνητική ανάπτυξη και η σταθερότητα του κλάδου,
- η ευαισθητοποίηση και η συμμετοχή σε δράσεις για τη βελτίωση της Ενεργειακής Απόδοσης,
- η απουσία ανταγωνιστικών προγραμμάτων Ενεργειακής Απόδοσης,
- οι εθνικές προτεραιότητες και
- η ύπαρξη επαγγελματικών ενώσεων στον κλάδο.

Κριτήρια αξιολόγησης για την επιλογή τεχνολογίας:

- η αποδοτικότητα για τη ΜΜΕ,
- η διαθεσιμότητα προμηθευτών,
- η ύπαρξη κινήτρων ή πολιτικών που υποστηρίζουν την τεχνολογική αλλαγή,
- η δυνατότητα μείωσης των αερίων του θερμοκηπίου,
- το ενδιαφέρον των πελατών για την τεχνολογία,
- η απλότητα της εφαρμογής,
- η ύπαρξη επιτυχημένων έργων, και
- ο αντίκτυπος της τεχνολογικής λύσης στη διάρθρωση του λειτουργικού κόστους.

Προτεραιοποίηση Κλάδων και Τεχνολογιών



- Κλάδος Υπηρεσιών
 - Τουριστικά καταλύματα
 - Χονδρεμπόριο και λιανεμπόριο



- Βιομηχανία
 - Βιομηχανία τροφίμων
 - Αγροτικές δραστηριότητες



Συστήματα
κλιματισμού



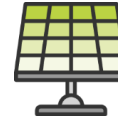
Φωτισμός



Συστήματα
Συμπαγωγής/
τριπαγωγής



Θερμικά ηλιακά
συστήματα



Φωτοβολταϊκά
Συστήματα
(αυτοπαραγωγή)



Συνδυασμός
τεχνολογιών



Ατμολέβητες

ESI Europe 2.0 – Τομείς της αγοράς



Ξενοδοχεία

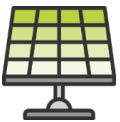
- 29.600 Τουριστικά καταλύματα
 - 9.971 Ξενοδοχειακές μονάδες
 - 4.000 Ξενοδοχεία ως δυνητική αγορά:
 - ✓ Ξενοδοχεία 3* και άνω
 - ✓ Μη νεόδμητα και μη ανακαινισμένα μετά το 2017



Βιομηχανία Τροφίμων

- 15.118 MME
 - 2.654 MME ως δυνητική αγορά των κλάδων :
 - ✓ Επεξεργασίας και συντήρησης κρέατος
 - ✓ Επεξεργασίας και συντήρησης πουλερικών
 - ✓ Άλλης επεξεργασίας και συντήρησης φρούτων και λαχανικών
 - ✓ Παραγωγής Ελαίων και λιπών
 - ✓ Λειτουργίας γαλακτοκομείων & τυροκομία
 - ✓ Παραγωγής προϊόντων αλευρόμυλων
 - ✓ Παραγωγής ειδών αρτοποιίας & αλευρωδών προϊόντων

Αποτελέσματα Ανάλυσης

Μεταβλητές	Μονάδες	 Συστήματα Κλιματισμού ¹	 Φωτισμός LED ¹	 Συστήματα Συμπαγωγής/ τριπαγωγής ¹	 Θερμικά Ηλιακά συστήματα ¹	 Ατμολέβητες ²	 Φ/Β ¹
Συνολική επένδυση	EUR	40.000	63.600	350.000	50.000	30.000	35.000
IRR	%	9,38%	17,62%	12,34%	7,40%	24,87%	27,32%
NPV@10	EUR	9.357	44.662	137.635	6.452	35.040	47.318
Περίοδος αποπληρωμής	ΕΤΗ	9,5	7,0	8,4	10,5	5,8	5,5

¹ Αφορά ξενοδοχειακή μονάδα μεσαίου μεγέθους

² Αφορά γαλακτοκομείο μεσαίου μεγέθους

ESI Europe 2.0 προβλέψεις

Εκτίμηση πλήθους έργων (*,**) 	Συστήματα Κλιματισμού	Φωτισμός LED 	Συστήματα Συμπαγωγής/τριπαραγωγής 	Θερμικά Ηλιακά συστήματα 	Ατμολέβητες 	Φ/Β 	Σύνολο
Βιομηχανία τροφίμων	0	20	1	10	8	8	47
Ξενοδοχεία	27	8	0	21	2	1	60
Σύνολο ανά τεχνολογία	27	28	1	31	10	9	107

* ετήσιος ρυθμός απόσβεσης εξοπλισμού: 5% του συνολικού αριθμού των επιχειρήσεων-στόχου

** ποσοστό έργων ανά έτος του έργου ESI 2.0 : 15%

[ESI Europe 2.0 video](#)

www.esi-europe.org

www.gosafe-esi.com



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101033691

