



ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΦΥΣΙΚΟΥ  
ΑΕΡΙΟΥ



ΠΑΡΑΓΩΓΗ & ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ  
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ



ΕΡΓΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ  
ΑΠΟΔΟΣΗΣ



ΕΤΑΙΡΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ  
ΕΥΘΥΝΗ

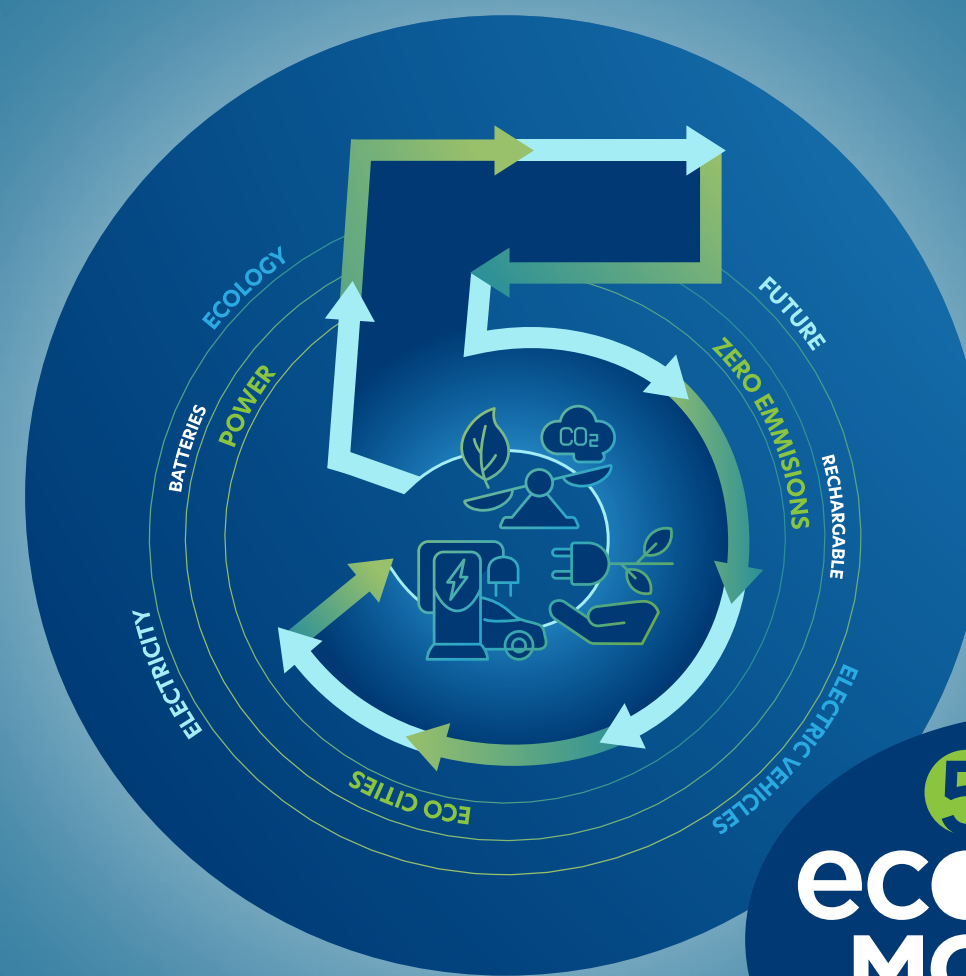
## 15 χρόνια τώρα, είμαστε δίπλα σας με όλη μας την ενέργεια

Πριν 15 χρόνια ξεκινήσαμε να είμαστε δίπλα σας με όλη μας την ενέργεια. Με συνεχείς επενδύσεις, με την εισαγωγή φυσικού αερίου στη χώρα μας, με παραγωγή ενέργειας στις δύο υπερσύγχρονες μονάδες μας, με προμήθεια ρεύματος και φυσικού αερίου σε εκατοντάδες χιλιάδες πελάτες, με προηγμένες υπηρεσίες ενεργειακής απόδοσης που προσθέτουν αξία στην ελληνική κοινωνία και οικονομία. Συνεχίζουμε δυναμικά το έργο μας, για να είμαστε δίπλα σας, με όλη μας την ενέργεια, κάθε στιγμή.

**elp Edison**  
Δίπλα σας με όλη μας την ενέργεια

# IECO

//// A GAZZETTA DIGITAL ECO MOBILITY MAGAZINE //// FEBRUARY 2022 //// ISSUE 083 ////



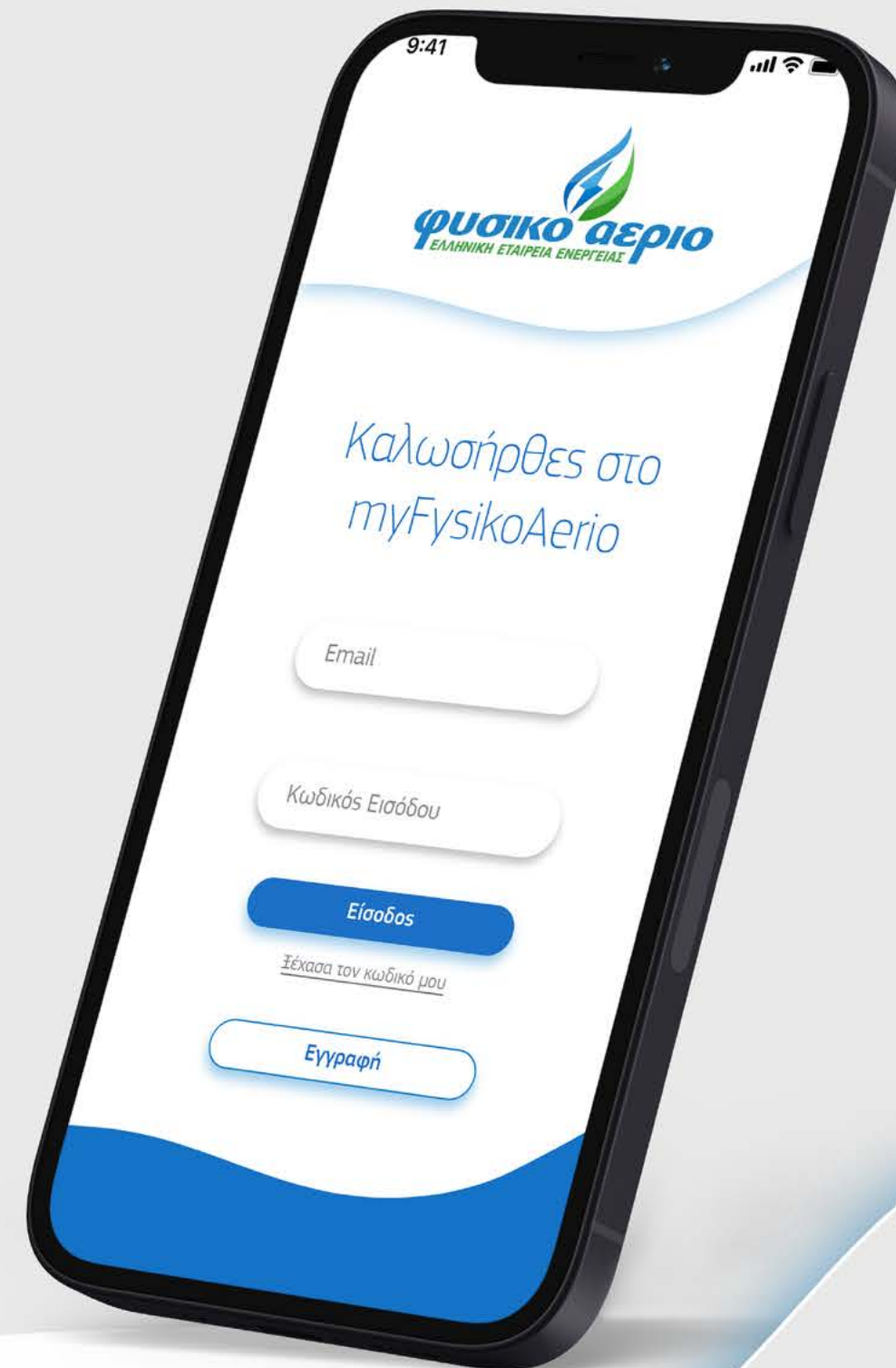
**5<sup>th</sup>**  
**eco**  
**MOBILITY**  
CONFERENCE 2022

## ΓΕΦΥΡΩΝΟΝΤΑΣ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ

ΣΤΟ ΑΜΕΣΟ ΜΕΛΛΟΝ, ΟΙ ΕΞΥΠΝΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ ΑΝΑΜΕΝΕΤΑΙ ΝΑ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΟΥΝ ΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗ, ΔΙΑΜΟΡΦΩΝΟΝΤΑΣ ΕΝΑ ΝΕΟ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕ ΤΗΝ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΝΕΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ.

# Το νέο app **myFysikoAerio** είναι εδώ!

Κατέβασε το app:





# CONTENTS

## ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗ

Ο ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΠΥΛΩΝΑΣ ΤΗΣ ΝΕΑΣ ΕΠΟΧΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

### 1. ΣΠΥΡΟΣ ΠΑΠΑΕΥΘΥΜΙΟΥ

Πρόεδρος Ελληνικής Εταιρίας Ενεργειακής Οικονομίας, Καθηγητής Πολυτεχνείου Κρήτης

### 2. ΚΩΣΤΑΣ ΑΝΔΡΙΟΣΟΠΟΥΛΟΣ

Καθηγητής Audencia Business School & Διευθύνων Σύμβουλος, Akvo Energy Greece

*«Δίνουμε ισχυρά κίνητρα σε πολίτες και επιχειρήσεις για την απόκτηση ηλεκτρικών οχημάτων»*

### 3. ΚΩΣΤΑΣ ΣΚΡΕΚΑΣ

Υπουργός Περιβάλλοντος και Ενέργειας

*«Διεύρυνση οικονομικών κινήτρων στο νέο Κινούμαι Ηλεκτρικά, αντικατάσταση ταξί, αύξηση υποδομών φόρτισης και ενίσχυση του παραγωγικού προφίλ της χώρας, οι κύριες δράσεις μας για το 2022»*

### 4. ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ ΣΔΟΥΚΟΥ

Γενική Γραμματέας Ενέργειας & Ορυκτών Πρώτων Υλών, ΥΠΕΝ

*«Οι βιώσιμες αστικές μετακινήσεις στο επίκεντρο της στρατηγικής με ενίσχυση της μικροκινητικότητας και ανασχεδιασμό του αστικού περιβάλλοντος»*

### 5. ΕΥΘΥΜΙΟΣ ΜΠΑΚΟΓΙΑΝΝΗΣ

Γενικός Γραμματέας Χωρικού Σχεδιασμού και Αστικού Περιβάλλοντος, ΥΠΕΝ

### 6. ΕΙΔΙΚΟ ΑΦΙΕΡΩΜΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ

**Η ηλεκτροκίνηση στην Ευρώπη**

- Οι μεταφορές κρίσιμος τομέας για την επίτευξη των στόχων FitFor55

**Η ηλεκτροκίνηση στην Ελλάδα**

- Νομοθετικό Πλαίσιο, Στόχοι

- Ταξινομήσεις και Υποδομές

- Κίνητρα και Χρηματοδοτικά Εργαλεία

- Επόμενα Βήματα, Προοπτικές και Προκλήσεις

- Οι έξυπνες τεχνολογίες μετασχηματίζουν την ηλεκτροκίνηση

Ένα δίκτυο  
ενέργειας  
για όλους.

deddie.gr

ΔΕΔΔΗΕ





ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗ

# Ο ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΠΥΛΩΝΑΣ ΤΗΣ ΝΕΑΣ ΕΠΟΧΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ



ΤΟ 2021 ΗΤΑΝ ΕΤΟΣ – ΟΡΟΣΗΜΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗ ΤΟΣΟ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΟΣΟ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ. Η ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΤΗΣ ΩΣ ΚΥΡΙΟΣ ΠΥΛΩΝΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΑΝΘΡΑΚΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΟΙ ΦΙΛΟΔΟΞΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΠΑΚΕΤΟΥ «FIT-FOR-55» ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΩΛΗΣΗ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ ΑΠΟ ΤΟ 2035 (ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΑΠΟ ΤΟ 2030) ΕΧΟΥΝ ΠΡΟΣΕΛΚΥΣΕΙ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΦΟΡΤΙΣΗΣ.



1



## ΣΠΥΡΟΣ ΠΑΠΑΕΥΘΥΜΙΟΥ

ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ  
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ

**ΕΧΟΥΜΕ ΑΝΑΠΤΥΞΕΙ  
ΕΝΤΥΠΩΣΙΑΚΗ ΠΡΟΟΔΟ  
ΣΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗ**

**ΤΟ 5ο ΣΥΝΕΔΡΙΟ  
ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗΣ ΠΟΥ  
ΔΙΟΡΓΑΝΩΣΕ Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ  
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ  
ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ  
ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΑ ΜΕ  
ΜΕΓΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ  
ΚΑΙ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΗ  
ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΤΟΥ  
ΚΟΙΝΟΥ ΑΝΕΔΕΙΞΕ  
ΔΥΟ ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ  
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ: ΤΗ  
ΜΕΓΑΛΗ ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΤΗΣ  
ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗΣ ΚΑΙ  
ΤΗΝ ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ  
ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ  
ΤΩΝ ΚΑΤΑΛΛΗΛΩΝ  
ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΦΟΡΤΙΣΗΣ.**

Ο νέος Κλιματικός Νόμος που τέθηκε σε διαβούλευση θέτει πολύ φιλόδοξους στόχους σε σχέση με

το ΕΣΕΚ με τα νέα οχήματα που θα ταξινομούνται από το 2030 να είναι αποκλειστικά μηδενικών εκπομπών με πλήρη απαγόρευση των συμβατικών οχημάτων με κινητήρες εσωτερικής καύσης. Επίσης από το 2023, το 1/4 των νέων εταιρικών αυτοκινήτων ιδιωτικής χρήσης που ταξινομούνται πρέπει να είναι αμιγώς ηλεκτρικά ή υβριδικά οχήματα εξωτερικής φόρτισης ρύπων με εκπομπές έως 50gr CO<sub>2</sub> /χλμ. και από το 2025 όλα τα νέα ταξί σε Αθήνα και Θεσσαλονίκη, αλλά και το 1/3 των ενοικιαζόμενων οχημάτων, θα πρέπει να είναι ή ηλεκτρικά ή οχήματα μηδενικών εκπομπών. Στο ίδιο πλαίσιο επιχειρείται η σταδιακή αντικατάσταση και των εταιρικών στόλων οχημάτων με την χρονική αφετηρία να τοποθετείται νωρίτερα, δηλαδή από το 2023. Επιπλέον, είναι πολύ θετικό ότι υπάρχουν αυτή τη στιγμή άφθονα χρηματοδοτικά εργαλεία για την ηλεκτροκίνηση, είτε μιλάμε για το πρόγραμμα «Κινούμαι

Ηλεκτρικά», είτε για επενδύσεις στις υποδομές φόρτισης με χρήση και των κεφαλαίων του ταμείου ανάκαμψης. Η αναγκαιότητα για το σχεδιασμό και την υλοποίηση (εκτεταμένων) υποδομών φόρτισης για την ανάπτυξη της αγοράς ηλεκτροκίνησης είναι δεδομένη και αναμένεται να ενταθεί με την μεγάλη αύξηση των νεοεισερχόμενων ηλεκτρικών οχημάτων. Στο άμεσο μέλλον, οι έξυπνες τεχνολογίες φόρτισης αναμένεται να μετασχηματίσουν την ηλεκτροκίνηση, διαμορφώνοντας ένα νέο οικοσύστημα με την δημιουργία νέων υπηρεσιών και προϊόντων. Είναι γεγονός ότι τα τελευταία χρόνια έχουμε δει μια εντυπωσιακή ανάπτυξη της ηλεκτροκίνησης και το Αφιέρωμα αυτό αποτυπώνει τις πρόσφατες εξελίξεις, καταγράφοντας τις προοπτικές και προκλήσεις σε ένα συνεχώς μεταβαλλόμενο τοπίο στις Μεταφορές στην χώρα μας.

“

Η αναγκαιότητα για το σχεδιασμό και την υλοποίηση (εκτεταμένων) υποδομών φόρτισης για την ανάπτυξη της αγοράς ηλεκτροκίνησης είναι δεδομένη και αναμένεται να ενταθεί με την μεγάλη αύξηση των νεοεισερχόμενων ηλεκτρικών οχημάτων.

2



**ΚΩΣΤΑΣ ΑΝΔΡΙΟΣΟΠΟΥΛΟΣ**  
ΔΙΕΥΘΥΝΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ  
AKUO ENERGY GREECE  
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ AUDENCIA BUSINESS SCHOOL

## ΓΙΝΟΜΑΣΤΕ ΚΕΝΤΡΟ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

**ΟΙ ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ  
ΠΑΓΚΟΣΜΙΕΣ  
ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΣΤΟΝ  
ΕΞΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟ ΤΩΝ  
ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΣΥΜΠΕΡΙ-  
ΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΟΥ ΤΩΝ  
ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ  
ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΦΟΡΤΙΣΗΣ  
ΑΥΞΗΘΗΚΕ ΚΑΤΑ 77% ΤΟ  
2021 ΚΑΙ ΑΝΗΛΘΕ ΣΤΑ  
273 ΔΙΣ ΕΥΡΩ.**

Οι αυτοκινητοβιομηχανίες επενδύουν σημαντικά ποσά για την παραγωγή ηλεκτρικών αυτοκινήτων και έχουν στα

σχέδια τους την αποκλειστική πώληση τους μέσα στα επόμενα χρόνια. Η, χωρίς προηγούμενο, μεταστροφή της βιομηχανίας οχημάτων απαιτεί και την ανάπτυξη των αντίστοιχων υποδομών, οι οποίες είναι συγκεντρωμένες σε ποσοστό 70% σε 3 μόνο χώρες της Ευρώπης, σύμφωνα με στοιχεία της Ευρωπαϊκής Ένωσης Κατασκευαστών Αυτοκινήτων (ACEA). Στην χώρα μας είναι συγκεντρωμένες σε μεγάλα αστικά κέντρα, με την πλειοψηφία τους να βρίσκεται σε ιδιωτικούς χώρους με δημόσια πρόσβαση ενώ μόλις το 6% είναι εγκαταστημένο σε δημόσιους κοινόχρηστους χώρους, όπως ανέφερε η ΓΓ Ενέργειας κα. Σδούκου στο 5ο

Συνέδριο Ηλεκτροκίνησης. Η αναγκαία και η ισόρροπη ανάπτυξη των υποδομών φόρτισης και της αγοράς ηλεκτροκίνησης στην Ελλάδα απαιτεί την συνεργασία και την διαλειτουργικότητα των φορέων της αγοράς, των συναρμόδιων υπουργείων, της τοπικής κοινωνίας και της ιδιωτικής πρωτοβουλίας. Ο οδικός χάρτης της ηλεκτροκίνησης, όπως αποτυπώνεται από το Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης «Ελλάδα 2.0» και τα άλλα εθνικά και ευρωπαϊκά χρηματοδοτικά εργαλεία για την προώθηση των πράσινων μεταφορών και των υποδομών δίνει το κατάλληλο σήμα στους επενδυτές για την δημιουργία ενός νέου τομέα οικονομικής ανάπτυξης στην χώρα.

“

Η αναγκαία και η ισόρροπη ανάπτυξη των υποδομών φόρτισης και της αγοράς ηλεκτροκίνησης στην Ελλάδα απαιτεί την συνεργασία και την διαλειτουργικότητα των φορέων της αγοράς, των συναρμόδιων υπουργείων, της τοπικής κοινωνίας και της ιδιωτικής πρωτοβουλίας.



3



**ΚΩΣΤΑΣ ΣΚΡΕΚΑΣ**  
ΥΠΟΥΡΓΟΣ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

## Η ΧΩΡΑ ΜΑΣ ΔΕΣΜΕΥΕΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ

**ΜΕ ΤΙΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ  
ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ  
ΑΛΛΑΓΗΣ ΝΑ ΓΙΝΟΝΤΑΙ  
ΟΛΟ ΚΑΙ ΠΙΟ ΕΝΤΟΝΕΣ,  
Η ΑΝΑΓΚΗ ΓΙΑ ΤΗΝ  
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥΣ  
ΕΙΝΑΙ ΠΙΟ ΕΠΙΤΑΚΤΙΚΗ  
ΑΠΟ ΠΟΤΕ. Η ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ  
ΤΗΣ ΚΟΙΝΩΝΙΑΣ  
ΚΑΙ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
ΑΠΟΤΕΛΕΙ ΒΑΣΙΚΗ  
ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ ΤΗΣ  
ΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ ΜΑΣ ΚΑΙ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΔΕΣΜΕΥΣΗ  
ΤΟΥ ΠΡΩΘΥΠΟΥΡΓΟΥ,  
ΚΥΡΙΑΚΟΥ ΜΗΤΣΟΤΑΚΗ.**

Για αυτό άλλωστε φιλοδοξούμε να πρωταγωνιστήσουμε στη μετάβαση της Ευρώπης σε καθεστώς κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050, όπως προβλέπει η

Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία. Η αποφασιστικότητά μας να αλλάξουμε εκ βάθρων το οικονομικό μας μοντέλο, μειώνοντας δραστικά τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου αποτυπώνεται στον πρώτο Εθνικό Κλιματικό Νόμο που θα ψηφίσουμε σύντομα. Για πρώτη φορά η χώρα μας δεσμεύεται νομοθετικά για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Το νέο νομοθετικό πλαίσιο σε συνδυασμό με το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα, θα αποτελέσουν τον οδικό χάρτη για τη μετάβαση σε μια βιώσιμη οικονομία χαμηλού ανθρακικού αποτυπώματος. Ο Κλιματικός νόμος περιλαμβάνει στοχευμένα μέτρα για την προώθηση της ηλεκτροκίνησης και τη μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα από τις μεταφορές. Σύμφωνα με τη Eurostat, οι οδικές μεταφορές ευθύνονται για το 18,5% των συνολικών εκπομπών διοξειδίου

του άνθρακα στην Ελλάδα. Το νέο νομοθετικό πλαίσιο προβλέπει, μεταξύ άλλων, ότι από το 2025 όλα τα νέα ταξί στην Αθήνα και τη Θεσσαλονίκη θα πρέπει να είναι ηλεκτρικά, καθώς και το 1/3 των νέων ενοικιαζόμενων οχημάτων. Από το 2030, απαγορεύεται η ταξινόμηση νέων οχημάτων με κινητήρες εσωτερικής καύσης. Για να υποστηρίξουμε αυτούς τους φιλόδοξους στόχους, τον Απρίλιο θα ξεκινήσει ο δεύτερος κύκλος του προγράμματος «Κινούμαι Ηλεκτρικά», προϋπολογισμού 50 εκατ. ευρώ το 2022, ο οποίος προβλέπει αυξημένη επιδότηση για την απόκτηση ηλεκτρικών οχημάτων από φυσικά πρόσωπα και επιχειρήσεις. Ειδικότερα, αυξάνουμε την επιδότηση κατά 30% σε φυσικά πρόσωπα και επιχειρήσεις για την απόκτηση ηλεκτρικών οχημάτων (αυτοκίνητα, δίκυκλα και τρίκυκλα) και λαμβάνουμε ειδική μέριμνα για ευπαθείς κοινωνικές ομάδες, όπως ΑμεΑ και πολύτεκνους. Ειδικά ➔



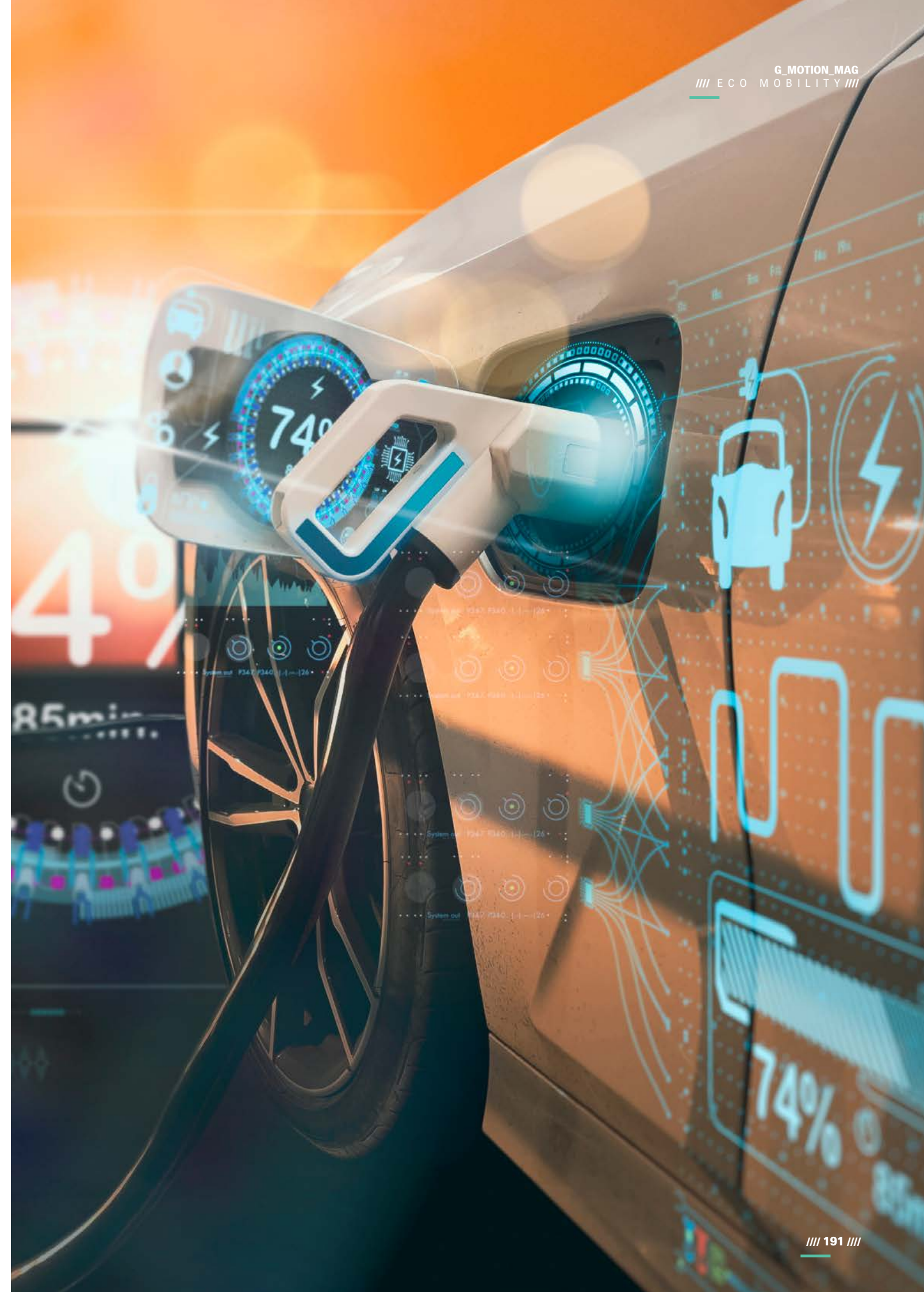
Η αποφασιστικότητά μας να αλλάξουμε εκ βάθρων το οικονομικό μας μοντέλο, μειώνοντας δραστικά τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου αποτυπώνεται στον πρώτο Εθνικό Κλιματικό Νόμο που θα ψηφίσουμε σύντομα.



για νέους έως 29 ετών, το νέο πρόγραμμα προβλέπει προσαύξηση της ενίσχυσης κατά 1.000 ευρώ για την αγορά μικροαυτοκινήτων. Στο πλαίσιο της πρωτοβουλίας Gr – eco islands για την απανθρακοποίηση των νησιών, αυξάνουμε την επιδότηση σε εταιρείες που δραστηριοποιούνται στα νησιά κατά 4.000 ευρώ ανά αυτοκίνητο, από 8.000 ευρώ σε 12.000 ευρώ. Η έναρξη του δεύτερου κύκλου του «Κινούμαι Ηλεκτρικά» αναμένεται να συμπίσει χρονικά με το πρόγραμμα για την αντικατάσταση έως και 2.000 ταξί σε Αθήνα και Θεσσαλονίκη, με νέα ηλεκτρικά αυτοκίνητα. Το ύψος της επιδότησης θα ανέλθει σε 22.500 ευρώ για κάθε όχημα μαζί με την απόσυρση. Τα μηνύματα που

λαμβάνουμε από την κοινωνία είναι ιδιαίτερα ενθαρρυντικά. Ο πρώτος κύκλος του «Κινούμαι Ηλεκτρικά» συνέβαλε σημαντικά στην προώθηση της ηλεκτροκίνησης, καθώς υποβλήθηκαν περισσότερες από 18.000 αιτήσεις για την αγορά ηλεκτρικών αυτοκινήτων, δικύκλων και ποδηλάτων. Επιπρόσθετα, είχε θετικό αποτύπωμα και στην αγορά αυτοκινήτου με την κινητοποίηση συνολικών κεφαλαίων ύψους 70 εκατ. ευρώ. Παρά τις αντιξοότητες που προκάλεσε η πανδημία, το 2021 αποτέλεσε χρονιά ρεκόρ για την ταξινόμηση ηλεκτρικών οχημάτων, γεγονός που καταδεικνύει ότι η ηλεκτροκίνηση εμπεδώνεται στην κουλτούρα των πολιτών. Συνολικά, ταξινομήθηκαν 6.976 ηλεκτρικά οχήματα, όταν

ο στόχος που είχε τεθεί στο Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ) προέβλεπε 3.750 νέες ταξινομήσεις. Το 2021 υπερτριπλασιάστηκαν οι ταξινομήσεις ηλεκτρικών οχημάτων σε σχέση με το 2020 όταν τα νέα οχήματα που κυκλοφόρησαν στην ελληνική αγορά ανήλθαν σε 2.135. Είμαστε αισιόδοξοι ότι η ανοδική πορεία της ηλεκτροκίνησης θα συνεχιστεί και τα επόμενα έτη. Όπως έχουμε αποδείξει, θα συνεχίσουμε να προσφέρουμε ισχυρά κίνητρα σε πολίτες και επιχειρήσεις για την απόκτηση ηλεκτρικών οχημάτων, δεδομένου ότι στοχεύουμε έως το 2030 τουλάχιστον ένα στα τρία νέα αυτοκίνητα που ταξινομούνται να είναι μηδενικών εκπομπών.





4

**ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ ΣΔΟΥΚΟΥ**ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ  
& ΟΡΥΚΤΩΝ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ

ΥΠΕΝ

**ΕΧΟΥΜΕ ΚΑΝΕΙ  
ΑΛΜΑΤΩΔΗ ΠΡΟΟΔΟ ΣΤΗΝ  
ΜΕΙΩΣΗ ΤΩΝ ΡΥΠΩΝ****ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΤΗΣ  
ΑΣΤΙΚΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ  
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΖΕΤΑΙ ΑΠΟ ΕΝΑ  
ΚΑΘΟΛΙΚΟ ΑΙΤΗΜΑ ΚΑΙ  
ΜΙΑ ΕΠΙΤΑΚΤΙΚΗ ΑΝΑΓΚΗ:  
ΤΗΝ ΜΕΙΩΣΗ ΤΩΝ ΡΥΠΩΝ  
ΠΟΥ ΕΠΙΒΑΡΥΝΟΥΝ  
ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΚΑΙ ΒΛΑΠΤΟΥΝ ΤΗΝ  
ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ  
ΥΠΟΒΑΘΜΙΖΟΝΤΑΣ ΤΗΝ  
ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ.**

Η ανάγκη αυτή έχει εκφραστεί με πολλούς τρόπους από την Ευρωπαϊκή Ένωση μέσω του European Green Deal, και μάλιστα με τρόπο δυναμικό και όχι στατικό καθώς οι στόχοι διαρκώς αναθεωρούνται. Ήδη η παρακίνηση της αυτοκινητοβιομηχανίας στην αύξηση της

παραγωγής των ηλεκτρικών αυτοκινήτων με στόχο το 2030 να κυκλοφορούν στις χώρες της ΕΕ 30 εκατομμύρια ηλεκτρικά οχήματα αλλά και η πρόβλεψη για την λειτουργία 3 εκατ. δημόσια προσβάσιμων σημείων φόρτισης έναντι του 1,5 εκατ. που ήταν ο αρχικός στόχος, μετατοπίζουν το κέντρο βάρους της κινητικότητας από την συμβατική τεχνολογία σε αυτήν της ηλεκτροκίνησης. Η χώρα μας τα τελευταία δυο χρόνια έχει να παρουσιάσει μια αλματώδη πρόοδο στην κινητικότητα των μηδενικών ρύπων η οποία εκφράζεται τόσο με την αύξηση της ταξινόμησης των ηλεκτρικών αυτοκινήτων, όσο και με αυτή των σημείων φόρτισης. Το 2020 και 2021 αθροιστικά ταξινομήθηκαν 9.102 ηλεκτρικά αυτοκίνητα έναντι των 5.060 που είχε τεθεί στόχος στο ΕΣΕΚ (υπέρβαση κατά 180%), ενώ

τα σημεία φόρτισης περίπου δεκαπλασιάστηκαν φτάνοντας σήμερα τα 1040 έναντι των μόλις 177 που λειτουργούσαν στο τέλος του 2019. Σημαντική παράμετρος για την διείσδυση της ηλεκτροκίνησης αποτέλεσαν και αποτελούν τα κίνητρα που παρέχονται, είτε αυτά έχουν τον χαρακτήρα των φορολογικών απαλλαγών είτε της άμεσης επιδότησης κεφαλαίου. Το πρόγραμμα Κινούμαι Ηλεκτρικά ολοκλήρωσε τον πρώτο κύκλο του διάρκειας 16 μηνών απορροφώντας 20 εκατ.€, ποσό που αντιστοιχεί σε 18.797 αιτήσεις. Σημαντικό ποσοστό αυτών αφορούσε στην αγορά των ηλεκτρικών ποδηλάτων και δικύκλων, γεγονός που υποστηρίζει σημαντικά την βιώσιμη αστική κινητικότητα, καθώς τα ελαφριά μέσα μετακίνησης φαίνεται πλέον να κερδίζουν έδαφος στους δρόμους και να αποτελούν μέρος →



Διεύρυνση οικονομικών κινήτρων στο νέο Κινούμαι Ηλεκτρικά, αντικατάσταση ταξί, αύξηση υποδομών φόρτισης και ενίσχυση του παραγωγικού προφίλ της χώρας, οι κύριες δράσεις μας για το 2022.



της καθημερινότητας του πολίτη. Μια δυναμική εκκίνηση η οποία για να είναι αποτελεσματική οφείλει να έχει και συνέχεια. Ο δεύτερος κύκλος του Κινούμαι Ηλεκτρικά που θα ξεκινήσει εντός του πρώτου τριμήνου του 2022, προβλέπει αυξημένα κίνητρα τόσο για τα φυσικά πρόσωπα όσο και για τους εταιρικούς στόλους, με στόχο να υποστηριχθεί περαιτέρω η μετάβαση της χώρας μας στην απανθρακοποίηση των μεταφορών. Σημαντικό εργαλείο στην πολιτική μας αποτελεί το εμβληματικό σχέδιο Ελλάδα 2.0 και η αξιοποίηση των πόρων του Ταμείου Ανάκαμψης. Έχοντας ήδη δεσμεύσει 320 εκατ. ευρώ για την ηλεκτροκίνηση στοχεύουμε έως το τέλος του 2025 η χώρα μας να αποτελεί πρότυπο όχι μόνο στην καθημερινότητα των μεταφορών αλλά και στην βιομηχανία της ηλεκτροκίνησης.

#### ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ 2022 ΘΑ ΑΝΑΚΟΙΝΩΘΟΥΝ ΤΡΕΙΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ:

- Η πρώτη αφορά στην ενίσχυση των ιδιοκτητών Ε.Δ.Χ. οχημάτων ΤΑΞΙ για την αντικατάσταση των παλαιών, γηρασμένων και ρυπογόνων ΤΑΞΙ με αυτοκίνητα μηδενικών εκπομπών. Η δράση προβλέπει την επιδότηση με ποσοστό 40% και έως 22.500€ αλλά και την αγορά έξυπνου οικιακού φορτιστή. Ο

προϋπολογισμός των 40 εκατ. € εκτιμάται ότι θα ενισχύσει περίπου 2.000 ιδιοκτήτες ΤΑΞΙ σε όλη την επικράτεια.

- Η δεύτερη αφορά το πρόγραμμα Φορτίζω Παντού, προϋπολογισμού 80 εκατ. €, το οποίο προβλέπει την επιδότηση για την εγκατάσταση δημόσια προσβάσιμων σημείων φόρτισης και θα απευθύνεται στον ιδιωτικό τομέα. Μέσω του προγράμματος εκτιμάται ότι θα εγκατασταθούν τα επόμενα τρία χρόνια περίπου 8.000 φορτιστές σε όλη την χώρα, αντιμετωπίζοντας με τον τρόπο αυτό την ανάγκη που προκύπτει από την αυξητική τάση των πωλήσεων των ηλεκτρικών αυτοκινήτων.

- Τέλος, η τρίτη αφορά το πρόγραμμα Produce e-green και προβλέπει την επιδότηση με μίγμα κινήτρων για την δημιουργία μονάδων παραγωγής προϊόντων και αγαθών της αλυσίδας της ηλεκτροκίνησης. Στόχος μας είναι η ενίσχυση του παραγωγικού προφίλ της χώρας μας, η ανάπτυξη της έρευνας και των καινοτόμων, υψηλής τεχνολογίας προϊόντων. Η αξιοποίηση των Εθνικών και Ευρωπαϊκών πόρων όπως παρουσιάστηκαν παραπάνω αποτελεί ένα σημαντικό εργαλείο και για την υποστήριξη των θεσμικών παρεμβάσεων που επιχειρούμε μέσω του Κλιματικού Νόμου και οι οποίες σύντομα

θα ανακοινωθούν στην τελική τους μορφή. Στο ίδιο πλαίσιο εντάσσουμε μια πολύ σημαντική πρωτοβουλία η οποία ήδη έχει εκφραστεί στην πράξη εντός του 2021 με την ανακοίνωση των δυο εμβληματικών έργων στην Αστυπάλαια και την Χάλκη. Η κλιματική ουδετερότητα των Ελληνικών νησιών πέραν της ενεργειακής αυτονομίας που εξασφαλίζει σε αυτά, αποτελεί ένα κίνητρο και ταυτόχρονα ισχυρό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για την ανάπτυξη του τουρισμού και την δημιουργία τοπικής βιώσιμης και κοινωνικά δίκαιης ανάπτυξης. Η πρωτοβουλία Gr-eco Islands θα συνεχιστεί και θα ενισχυθεί περαιτέρω την επόμενη τριετία συμβάλλοντας σημαντικά στην επίτευξη των εθνικών μας στόχων. Το 2030 έχουμε θέσει ως έτος ορόσημο για την μείωση των ρύπων μας κατά 55% σε σχέση με αυτούς του 2009. Έως τότε οφείλουμε να έχουμε τοποθετήσει την Ελλάδα στον χάρτη της κλιματικής ουδετερότητας των μεταφορών, υποστηρίζοντας την μετάβαση αυτή με στοχευμένες πολιτικές και πόρους που θα επενδυθούν αλλάζοντας το προφίλ της χώρας, ενισχύοντας την πράσινη και βιώσιμη οικονομία, δημιουργώντας νέες θέσεις εργασίας, καλλιεργώντας την έρευνα και βελτιώνοντας την ποιότητα ζωής μας.



5

**ΕΥΘΥΜΙΟΣ ΜΠΑΚΟΓΙΑΝΝΗΣ**

ΓΕΝΙΚΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ ΧΩΡΙΚΟΥΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ  
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ & ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
ΥΠΕΝ

**Η ΕΛΛΑΔΑ ΧΡΕΙΑΖΕΤΑΙ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ  
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ**

**Ο ΜΙΣΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ  
ΤΟΥ ΠΛΑΝΗΤΗ ΖΕΙ ΣΕ  
ΑΣΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ. ΜΕΧΡΙ  
ΤΟ 2050, ΑΝΑΜΕΝΕΤΑΙ  
ΝΑ ΦΤΑΣΕΙ ΤΟ 68%  
ΤΟΥ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ  
ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ. ΟΙ ΠΟΛΕΙΣ  
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΖΟΥΝ  
ΗΔΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ  
ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ, ΙΔΙΩΣ ΣΕ  
ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ  
ΑΠΟΡΡΥΘΜΙΣΗ ΚΑΙ  
ΤΗΝ ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ  
ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ  
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ.**

Στην Ελλάδα, το οικολογικό αποτύπωμα των πόλεων είναι ιδιαιτέρως δυσμενές, καθώς η αστικοποίηση των τελευταίων

δεκαετιών και η έλλειψη πολεοδομικού σχεδιασμού οδήγησαν σε άναρχη δόμηση, πίεση στην περιφερειακή ζώνη, καταπατήσεις, μείωση περιαστικών δασών, έλλειψη υποδομών, έλλειψη χώρων στάθμευσης, κυκλοφοριακό πρόβλημα, αυξημένα απόβλητα. Με τα παραπάνω δεδομένα, οι αστικές μετακινήσεις επιβάλλεται να αλλάξουν. Βασικός στόχος είναι ένα νέο αστικό περιβάλλον, με λειτουργίες/χρήσεις για τον πολίτη σε μια ακτίνα μετακίνησης 15', με δρόμους ήπιας κυκλοφορίας, με οχήματα πολύ χαμηλών ή και μηδενικών ρύπων, με εσωτερικούς πεζόδρομους στις γειτονιές, μηδενικά ατυχήματα, δυνατότητα καθημερινής μετακίνησης με ΜΜΜ, συνδυαστικά με ποδήλατα (συμβατικά, ηλεκτρικά, κοινόχρηστα ή μη) καθώς και ΕΠΗΟ ή new gen οχήματα κοινής ιδιοκτησίας

(Car Sharing), επαρκή διάθεση υποδομών φόρτισης, τηλεματικής, οργανωμένης στάθμευσης, κ.ά. Το ΥΠΕΝ έχει ήδη προωθήσει και συνεχίζει να υποστηρίζει μια σειρά από δράσεις τόσο στο νομοθετικό επίπεδο (πρωτογενή και δευτερογενή νομοθεσία) όσο και σε επίπεδο προγραμμάτων υλοποίησης και χρηματοδοτικών εργαλείων, προς αυτήν την κατεύθυνση. Πιο συγκεκριμένα έχει ξεκινήσει την εκπόνηση της Εθνικής Στρατηγικής για το Ποδήλατο και του Εθνικού Σχεδίου για την προσβασιμότητα με έμφαση στην Κλιματική Αλλαγή. Σε επίπεδο πολεοδομικού σχεδιασμού στα εκπονούμενα ΤΠΣ και ΕΠΣ, συμπεριλαμβάνεται Ειδικό Κεφάλαιο για τα μεταφορικά (για την μηχανοκίνητη και τις ήπιες μορφές κινητικότητας), τεχνικά και περιβαλλοντικά δίκτυα και υποδομές, την ιεράρχηση του οδικού ➔

“

Οι βιώσιμες  
αστικές  
μετακινήσεις  
στο επίκεντρο  
της στρατηγικής  
με ενίσχυση  
της μικροκινη-  
τικότητας  
και ανα-  
σχεδιασμό  
του αστικού  
περιβάλλοντος.





δικτύου καθώς και τον σχεδιασμό πρόληψης και αντιμετώπισης έκτακτων συνθηκών και κινδύνων. Εκδόθηκε σειρά υπουργικών αποφάσεων που σχετίζονται με την βελτίωση της προσβασιμότητας του δημόσιου χώρου και των κτιρίων, και την εξασφάλιση δικτύων φόρτισης για Η/Ο σε όλους τους δήμους της επικράτειας, καθώς και πρόβλεψη χρηματοδότησής τους μέσω του Πράσινου Ταμείου, σε συνδυασμό με το πρόγραμμα «Κινούμαι Ηλεκτρικά» και ειδικές προδιαγραφές για τους παραδοσιακούς οικισμούς. Δημιουργείται συνεπώς, η απαραίτητη βάση ώστε όλες αυτές οι ενέργειες να γίνουν οργανωμένα και επιπλέον να χαρτογραφούνται με βάση τις νέες τεχνολογίες δίνοντας την δυνατότητα αφενός στην πολιτεία να αξιολογεί, να βελτιώνει και να συλλέγει δεδομένα και αφετέρου στον πολίτη να έχει πρόσβαση στην σχετική πληροφορία εύκολα και γρήγορα. Βρίσκεται σε τελική επεξεργασία το Σ/Ν για την αστική αναζωογόνηση, στο οποίο προβλέπονται καινοτόμες διατάξεις για τον ανασχεδιασμό



του αστικού περιβάλλοντος προς την κατεύθυνση των νέων τάσεων για τις αστικές περιοχές όπως προλογίστηκαν. Σε συνεργασία με το ΚΑΠΕ εκδόθηκε Πρόσκληση στην παρούσα χρηματοδοτική περίοδο, με δικαιούχους τους ΟΤΑ ή/και Αναπτυξιακές Εταιρείες αυτών, ώστε να υλοποιήσουν έργα για την ενίσχυση της Β.Α.Κ., μικροκινητικότητας και ολοκληρωμένες διαχειρίσεις αστικών μετακινήσεων, με πλήθος επιλέξιμων δράσεων (προμήθεια συστημάτων κοινόχρηστων ποδηλάτων, δίκτυα κλειδώματος και φόρτισης ηλεκτρικών ποδηλάτων, ολοκληρωμένες πλατφόρμες απομακρυσμένες διαχείρισης συσκευών, χρήσης και πληροφόρησης πολιτών, διαχείρισης υπηρεσιών και δεδομένων). Προωθήθηκαν μελέτες και έργα Β.Κ. σε όλη την χώρα (ενδεικτικά : 2 πιλοτικές διαδρομές EUROVELO, ποδηλατικό/πεζοπορικό δίκτυο στην Περιφέρεια Θεσσαλίας κ.ά.) όπως και στην ευρύτερη περιοχή της Αττικής

(ενδεικτικά : ανάπλαση της Αθηναικής Ριβιέρας, ολοκλήρωση του μητροπολιτικού ποδηλατόδρομου Φάληρο – Κηφισιά, ποδηλατικό δίκτυο πανεπιστημιακών campus, ποδηλατικός άξονας Αγ. Ανάργυροι – Λαύριο -Σούνιο κ.ά). Τέλος, προωθούνται σημαντικές αναπλάσεις στην Αττική. Ενδεικτικά : Ανάπλαση Φαληρικού Όρμου που θα ενοποιήσει το κομμάτι από το Στάδιο Ειρήνης και Φιλίας μέχρι και τον Άλιμο, καθιστώντας πλέον την παράκτια περιοχή πιο εύκολα προσβάσιμη για τους κατοίκους όχι μόνο των γύρω δήμων, αλλά και όλου του Λεκανοπεδίου (800 στρ. μήκος ακτογραμμής ~ 2 χλμ), Μητροπολιτικό πάρκο Ελληνικού, ανάπλαση στο Τατόι που περιλαμβάνει την ανακαίνιση των 42 ιστορικών κτιρίων και των υποδομών του κτήματος και ανάπτυξη περιπατητικών και ποδηλατικών διαδρομών στο δάσος, δημιουργία πρώτης πολιτείας καινοτομίας στην ΠΥΡΚΑΛ και πολλά ακόμα.





6

////////////////

ΕΙΔΙΚΟ ΑΦΙΕΡΩΜΑ

# Η ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ

└

ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΗ ΟΜΑΔΑ

**ΣΠΥΡΟΣ ΠΑΠΑΕΥΘΥΜΙΟΥ**

ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΗΑΕΕ, ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ

**ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΣΦΕΤΣΙΩΡΗΣ**

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΝΕΩΝ ΕΡΓΩΝ, ΗΑΕΕ

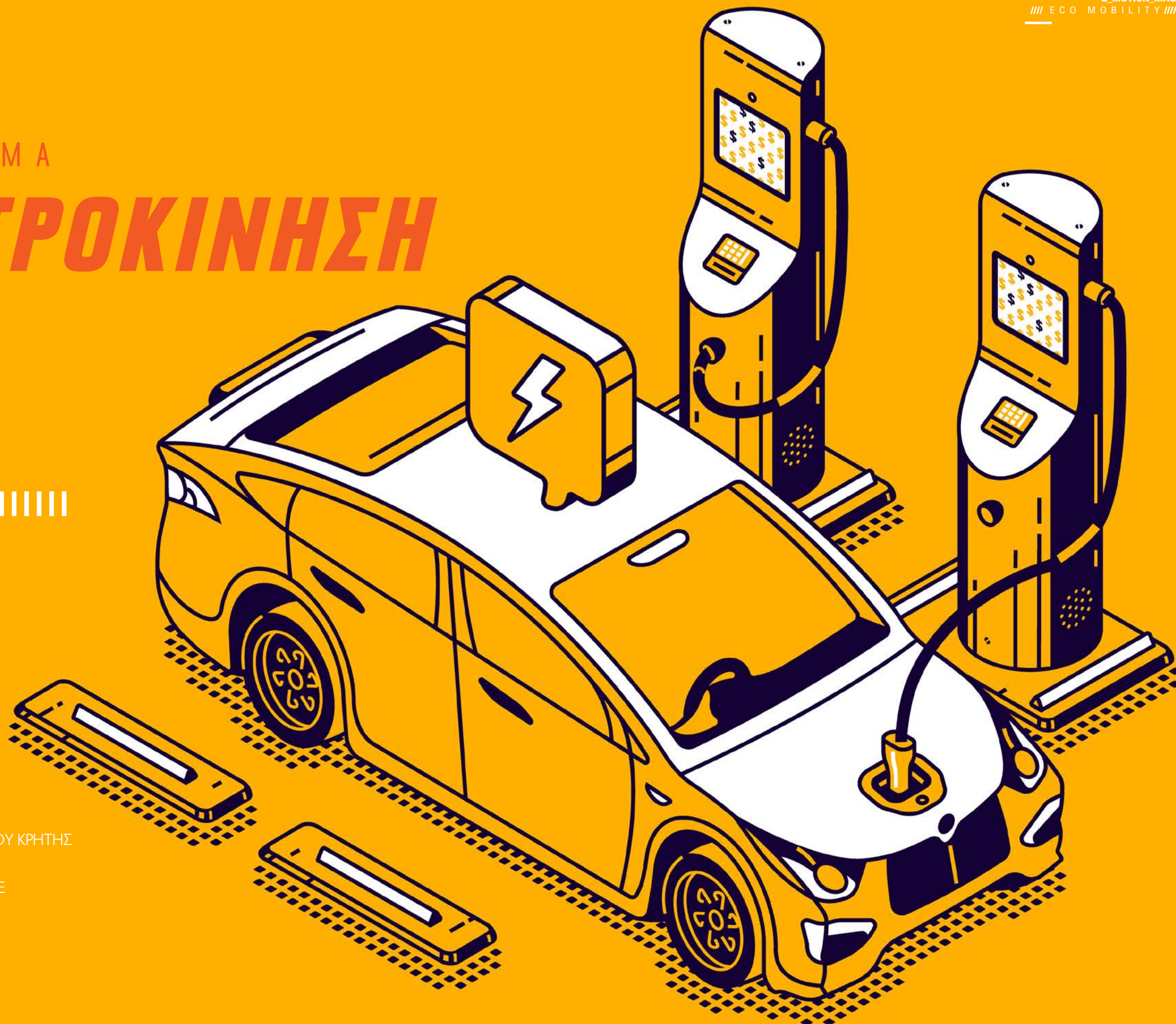
**ΓΕΩΡΓΙΑ ΓΙΑΝΝΑΚΙΔΟΥ**

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ, ΗΑΕΕ

**ΝΙΚΟΣ ΓΕΩΡΓΙΑΔΗΣ**

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ, ΗΑΕΕ

└





## Η ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ

Το 2020 υπήρξε σημείο αναφοράς για την ανάπτυξη της ηλεκτροκίνησης στη Γηραιά Ήπειρο, η οποία κατέγραψε τα περισσότερα νέα ηλεκτρικά αυτοκίνητα σε απόλυτους αριθμούς, φτάνοντας τα 1.368.16, ξεπερνώντας για πρώτη φορά την Κίνα. Η Γερμανία, ξεχώρισε μεταξύ των ευρωπαϊκών χωρών, καταγράφοντας συνολικά 394.943 νέες ταξινομήσεις οχημάτων. Το 2021, η υιοθέτηση ηλεκτρικών επιβατικών αυτοκινήτων στην Ευρώπη αυξήθηκε σημαντικά. Ο στόλος υβριδικών οχημάτων εξωτερικής φόρτισης και αμιγώς ηλεκτρικών οχημάτων για το έτος έφτασε τα 4.500.000, από τα 3.000.000 το 2020, διαφορά που αντιπροσωπεύει μία αύξηση της τάξεως του 66%. Οι πωλήσεις ηλεκτρικών οχημάτων εξωτερικής φόρτισης (plug-in hybrid) στην Ευρώπη αυξήθηκαν κατά 137%, ποσοστό που αντιστοιχεί σε 1,4 εκατ. οχήματα, ξεπερνώντας την Κίνα, η οποία σημείωσε αύξηση της τάξεως του 12% (1,3 εκατ. οχήματα) και τις ΗΠΑ, όπου οι πωλήσεις αυξήθηκαν κατά 4% αγγίζοντας τα 328.000 οχήματα. Οι



ταξινομήσεις ηλεκτρικών οχημάτων έφτασαν τις 711.943, ενώ αυτές των υβριδικών οχημάτων τύπου PHEV προσέγγισαν τις 635.265. Το 2021 παρατηρείται αύξηση της τάξεως του 29%, δεδομένου ότι το σύνολο των ταξινομήσεων αμιγώς ηλεκτρικών και υβριδικών οχημάτων PHEV προσέγγισε το 1.040.628 το 2020, ενώ ο αριθμός αυτός για το 2021 ανήλθε σε 1.347.208. Το αθροιστικό ετήσιο ποσοστό αύξησης για την δεκαπενταετία 2007-2021, για τα αμιγώς ηλεκτρικά οχήματα τύπου BEV, ανέρχεται στο 132%, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για τα υβριδικά προσεγγίζει το 162%. Οι χώρες του Ευρωπαϊκού βορρά, και κυρίως αυτές της Σκανδιναβικής χερσονήσου ηγούνται διαχρονικά της κούρσας ηλεκτροκίνησης. Το 2021 στη Νορβηγία, την Ισλανδία και τη Σουηδία, τα αμιγώς ηλεκτρικά και υβριδικά επιβατικά οχήματα αντιστοιχούν στο 85%, 66% και 43% του συνόλου των ταξινομήσεων αντίστοιχα. Τα υψηλά αυτά ποσοστά δικαιολογούνται, δεδομένης της άμεσης συσχέτισης των πωλήσεων ηλεκτρικών οχημάτων με το ΑΕΠ μιας χώρας. Τα ηλεκτρικά οχήματα εξακολουθούν να θεωρούνται είδος πολυτελείας, και το κόστος

τους αποτελεί σημαντικό εμπόδιο για τους καταναλωτές. Για το λόγο αυτό, η πλειονότητα των χωρών της Ανατολικής Ευρώπης που έχουν μερίδιο αγοράς ηλεκτροκίνησης μικρότερο του 1%, έχουν ΑΕΠ κάτω των 30.000 ευρώ. Στην αντίπερα όχθη, το ΑΕΠ της Νορβηγίας (67.370€) είναι διπλάσιο από το μέσο όρο της ΕΕ και, ως εκ τούτου, το μερίδιο αγοράς ηλεκτροκίνησης κυμαίνεται σε ποσοστό 85%. Οι Χώρες της Βαλτικής, η Σουηδία, η Ισλανδία και το Ηνωμένο Βασίλειο που έχουν μερικά από τα υψηλότερα ΑΕΠ στην ΕΕ, έχουν αντίστοιχα υψηλά μερίδια αγοράς ηλεκτροκίνησης. Οι αυτοκινητοβιομηχανίες ακολουθώντας την τάση της Αγοράς, αναπτύσσουν νέες τεχνολογίες στον τομέα της ηλεκτρικής και αυτόνομης κινητικότητας, και επενδύουν σε νέα τεχνολογικά συστήματα και εξοπλισμό. Το 2021, επτά κατασκευαστές ανακοίνωσαν ήδη τις προθέσεις τους να σταματήσουν την παραγωγή και την πώληση οχημάτων με κινητήρα εσωτερικής καύσης (ICE) και να επικεντρωθούν στην πώληση αποκλειστικά Η/Ο έως το 2030 εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Συνδυαστικά, η νοοτροπία των καταναλωτών έχει μετατοπιστεί προς τη βιώσιμη κινητικότητα.

Ως εκ τούτου, η Ευρώπη λόγω της αυστηρής περιβαλλοντικής νομοθεσίας, της άμεσης ανταπόκρισης και συμμόρφωσης της αυτοκινητοβιομηχανίας σε αυτή, και τη στροφή των πολιτών στις πράσινες μεταφορές, αναμένεται πως θα εξηλεκτριστεί ταχύτατα ενώ στο πιο πιθανό σενάριο η ηλεκτροκίνηση θα αντιπροσωπεύει περίπου το 75% του τομέα των μεταφορών έως το 2030.

### ΟΙ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΚΡΙΣΙΜΟΣ ΤΟΜΕΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΩΝ ΣΤΟΧΩΝ FITFOR55

Ο τομέας των μεταφορών καταλαμβάνει μεγάλο μέρος της ενεργειακής κατανάλωσης. Το 2019, κατείχε το μεγαλύτερο μερίδιο ενεργειακής κατανάλωσης στην Ελλάδα (~39%). Το ποσοστό αυτό, αναφέρεται σε κατανάλωση που προέρχεται κυρίως από τα αυτοκίνητα του οδικού δικτύου (~33%), και από τον τομέα των μεταφορών, οι οποίες θεωρούνται ο δεύτερος πιο ρυπογόνος τομέας, εκλύοντας περίπου το 30% των αερίων ρύπων του θερμοκηπίου που εκπέμπονται σε εθνικό επίπεδο, ακολουθώντας τον τομέα της ηλεκτροπαραγωγής που παράγει περίπου το 37%. Έτσι, γίνεται σαφές ότι, οι μεταφορές θα

διαδραματίσουν κρίσιμο ρόλο στην μείωση των ρύπων του θερμοκηπίου.

## Η ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

### ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ, ΣΤΟΧΟΙ

Με τη θέσπιση του νόμου 4710/2020, δημιουργήθηκε, για πρώτη φορά σε εθνικό επίπεδο, ένα συνεκτικό νομοθετικό πλαίσιο για τη βιώσιμη μετάβαση του τομέα των μεταφορών προς την ηλεκτροκίνηση. Οι βασικοί άξονες του νομοθετικού πλαισίου επιταχύνουν τη μετάβαση στην ηλεκτροκίνηση μέσω διάφορων μέτρων όπως:

- Η εισαγωγή οικονομικών και φορολογικών κινήτρων (χρήστες, αγοραστές, επινοικιαστές).
- Η συμμετοχή της τοπικής αυτοδιοίκησης για σύνταξη σχεδίων φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων (ΣΦΗΟ). Τα σχέδια αυτά εκπονούνται από τους δήμους, με σκοπό να καθορίσουν την τοποθεσία των δημόσιων υποδομών φόρτισης.
- Τη θέσπιση φορέων που θα συμβάλλουν στην εύρυθμη λειτουργία του τομέα της ηλεκτροκίνησης.

- Την απλοποίηση των αδειοδοτικών διαδικασιών και των προϋποθέσεων για την εγκατάσταση υποδομών φόρτισης.
- Συμπληρωματικά το πλαίσιο λειτουργίας των Φ.Ε.Υ.Φ.Η.Ο. και οι σχέσεις μεταξύ Φ.Ε.Υ.Φ.Η.Ο., Π.Υ.Η., Φ.Δ.Σ. και Φ.Ο.Σ.Ε.Φ.Η.Ο. καθορίστηκαν εκ νέου μετά τον νόμο 2040/Β/4-6-2019 και περιγράφονται αναλυτικά στο Σχήμα 2. Παράλληλα, με το νέο Κλιματικό Νόμο που τέθηκε σε διαβούλευση το Νοέμβριο 2021, πρόκειται να θεσπιστούν νέοι φιλόδοξοι στόχοι για τη μετάβαση στην ηλεκτροκίνηση. Με βάση τις νέες τροποποιήσεις, όλα τα νέα οχήματα από το 2030 και έπειτα, θα είναι αποκλειστικά μηδενικών ρύπων, ενώ θα απαγορευτεί η πώληση νέων συμβατικών οχημάτων με μηχανή εσωτερικής καύσης. Από το 2023, το 1/4 των νέων εταιρικών αυτοκινήτων ιδιωτικής χρήσης θα είναι ηλεκτρικά ή υβριδικά οχήματα εξωτερικής φόρτισης ρύπων. Από το 2025, όλα τα νέα ταξί στις μεγάλες μητροπόλεις της χώρας, σε Αθήνα και Θεσσαλονίκη, αλλά και το 1/3 των ενοικιαζόμενων οχημάτων τα οποία θα πρέπει να είναι ηλεκτρικά ή μηδενικών εκπομπών ρύπων. Ακολουθώντας τις κατευθυντήριες







του ΥΠΕΝ, ο ΔΕΔΔΗΕ εξέδωσε Ενημερωτικό Σημείωμα για την Συμμετοχή του στην Διαδικασία Εκπόνησης των Σχεδίων Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων (Σ.Φ.Η.Ο), στο οποίο αποσαφηνίζονται οι λεπτομέρειες εκτίμησης κόστους σύνδεσης στο δίκτυο, αλλά και οι όροι συνεργασίας του ΔΕΔΔΗΕ με τον φορέα εκπόνησης για την οριστικοποίηση των προτεινόμενων θέσεων ΣΦΗΟ. Συμπληρωματικά, ο ΔΕΔΔΗΕ εξέδωσε Ενημερωτικό Σημείωμα για την Εγκατάσταση Μετρητικής Διάταξης Υποδομών Επαναφόρτισης Ηλεκτροκίνητων Οχημάτων στην Εσωτερική Εγκατάσταση Καταναλωτή, όπου αναλύονται οι Απαιτήσεις Εγκατάστασης Μετρητικής Διάταξης Υποδομών Επαναφόρτισης Ηλεκτροκίνητων Οχημάτων, οι λεπτομέρειες για τον απαιτούμενο χώρο εγκατάστασης εσωτερικής μετρητικής διάταξης και τα κριτήρια επιλογής αυτού, αλλά και η συνδεσμολογία μετρητικής διάταξης και η διάταξη Ασφαλούς Απομόνωσης. Ως εκ τούτου, τόσο η ύπαρξη πυκνού και κωδικοποιημένου ρυθμιστικού πλαισίου, όσο και τα οικονομικά κίνητρα, ευνόησαν σημαντικά την αγορά της ηλεκτροκίνησης στην χώρα.

### ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΕΣ

Το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα – ΕΣΕΚ προσδιόρισε συγκεκριμένους στόχους στον τομέα της ηλεκτροκίνησης, με απώτερο σκοπό την ταχύτερη και μεγαλύτερη ανάπτυξη της Αγοράς έως το 2030. Από την ανάλυση των ταξινομήσεων και την σύγκριση των στόχων του ΕΣΕΚ προκύπτει ότι, οι στόχοι έχουν ήδη υπερκαλυφθεί για τα έτη 2020 και 2021. Πιο συγκεκριμένα, οι ταξινομήσεις Η/Ο έως τον Οκτώβριο του 2021 ανήλθαν σε 6.1% επί του συνόλου των ταξινομήσεων νέων οχημάτων, ενώ ο στόχος του ΕΣΕΚ για το συγκεκριμένο έτος έφτανε στο 2.5%. Τα ποσοστά αυτά, σε απόλυτα νούμερα, μεταφράζονται σε 5.375 αυτοκίνητα έναντι των 3.795 αυτοκινήτων που επέβαλε ο στόχος για όλο το έτος 2021, αύξηση της τάξεως του 42%. Σε επίπεδο μηνιαίων ταξινομήσεων παρατηρείται σταθεροποίηση του ποσοστού των ταξινομήσεων περίπου στο 5.5% για το έτος 2021, ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό μηνιαίων ταξινομήσεων ηλεκτρικών οχημάτων ανήλθε σε 10.7% επί του συνόλου για τον Δεκέμβριο του 2020. Καθώς οι υποδομές της ηλεκτροκίνησης αποτελούν μια αγορά που δραστηριοποιείται

παράλληλα με αυτή των ηλεκτρικών οχημάτων, τα συνεχώς αυξανόμενα μερίδια των ηλεκτρικών οχημάτων έχουν οδηγήσει με τη σειρά τους στη μεγάλη ανάπτυξη δημοσίων προσβάσιμων φορτιστών. Για το έτος 2021 (στοιχεία έως Σεπτέμβριο 2021) ο αριθμός των φορτιστών τριπλασιάστηκε σε σχέση με το 2020, και ανήλθε σε 1040. Η Ευρωπαϊκή Οδηγία 2014/94/ΕΕ για την ανάπτυξη υποδομών εναλλακτικών καυσίμων προτείνει να αντιστοιχεί ένα δημοσίως προσβάσιμο σημείο φόρτισης ανά δέκα Η/Ο. Ο λόγος αυτός για το έτος 2021 ανέρχεται στο 1:8, αναλογία που υποδηλώνει την ύπαρξη επαρκούς αριθμού υποδομών φόρτισης, που καλύπτουν την ζήτηση από τα Η/Ο και δεν επιβαρύνουν υπέρμετρα το δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας. Ο Νόμος 4380Β/2020 διαμορφώνει όλο το πλαίσιο για την ανάπτυξη δημοσίων προσβάσιμων υποδομών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων. Σύμφωνα με αυτόν, οι Δήμοι της χώρας είναι υποχρεωμένοι να χωροθετήσουν 1 θέση φόρτισης Η/Ο ανά 1000 κατοίκους, σε υφιστάμενους υπαίθριους ή/και στεγασμένους δημοτικούς χώρους στάθμευσης, σε τερματικούς σταθμούς και σε

επιλεγμένα σημεία των δημοτικών και αστικών συγκοινωνιών, σε θέσεις στάθμευσης οχημάτων τροφοδοσίας, σε εμπορικές περιοχές και ιστορικά κέντρα πόλεων, σε πιάτσες ταξί, αλλά και σε χώρους στάθμευσης οχημάτων ΑμεΑ. Υποχρεωτική καθίσταται, επίσης, η χωροθέτηση σημείων επαναφόρτισης σε νεόδμητα και ανακαινισμένα κτήρια. Η συγκεκριμένη νομοθετική ρύθμιση εκτιμάται πως θα δημιουργήσει τις προϋποθέσεις για την εγκατάσταση και λειτουργία περισσότερων από 10.000 φορτιστές Η/Ο. Στην Ελλάδα έχουν εγγραφεί στο Μ.Υ.Φ.Α.Η έως σήμερα δεκατρείς (13) Φ.Ε.Υ.Φ.Η.Ο., χωρίς να δραστηριοποιούνται όλοι ενεργά στην αγορά ηλεκτροκίνησης.

### ΚΙΝΗΤΡΑ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ

Αξίζει να σημειωθεί ότι την τελευταία πενταετία η αγορά ηλεκτρικών οχημάτων αναπτύσσεται ραγδαία, με αποτέλεσμα να μειώνεται αισθητά το κόστος τους. Ωστόσο, η τελική τιμή τους παραμένει αρκετά πάνω από τις αντίστοιχες τιμές συμβατικών αυτοκινήτων κυρίως λόγω του υψηλού κόστους μπαταριών. Ο νόμος 4710/2020 εισήγαγε γενικές ρυθμίσεις και θέσπισε κίνητρα για

την ανάπτυξη της ηλεκτροκίνησης όπως η απαλλαγή από τα τέλη κυκλοφορίας, η ελεύθερη είσοδος, η καθημερινή κυκλοφορία εντός των μεγάλων αστικών κέντρων, και η ελεύθερη στάθμευση στους Δήμους όπου εφαρμόζεται ελεγχόμενη στάθμευση, προκειμένου να καταστήσει την αγορά ηλεκτρικών οχημάτων οικονομικά βιώσιμη για τον τελικό καταναλωτή. Επιπλέον, το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας για να επιταχύνει τον εξηλεκτρισμό των μεταφορών, έθεσε σε εφαρμογή από τον Αύγουστο του 2020 το πρόγραμμα επιδότησης ηλεκτρικών οχημάτων «Κινούμαι ηλεκτρικά». Το Πρόγραμμα, ύψους 100 εκατομμυρίων ευρώ με διάρκεια έως τέλος, παρέχει σημαντικά οικονομικά κίνητρα για την απόσυρση συμβατικών οχημάτων και την αγορά νέων αμιγώς ηλεκτρικών ή υβριδικών εξωτερικής φόρτισης, ποδηλάτων και ταξί και συμπαρέσυρε αισθητά τις πωλήσεις και τα ποσοστά ταξινομήσεων ηλεκτρικών οχημάτων, από τον μήνα εφαρμογής του και έπειτα. Ο εξηλεκτρισμός των μεταφορών αναφέρεται στον πρώτο πυλώνα των επενδύσεων και μεταρρυθμίσεων του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης. Σύμφωνα με το ειδικό παράρτημα του Σχεδίου Ελλάδα 2.0, 220 εκατ.

ευρώ θα διατεθούν από το Ταμείο Ανάκαμψης για τη χρηματοδότηση έργων που σχετίζονται με την ηλεκτροκινητικότητα. Το Σχέδιο εστιάζει σε τρεις τομείς δράσης: α. την αντικατάσταση παλαιών λεωφορείων με διακόσια είκοσι (220) νέα ηλεκτρικά, β. την παροχή επιχορηγήσεων με στόχο τη μείωση του αρχικού κόστους αγοράς δύο χιλιάδων (2.000) ταξί μηδενικών εκπομπών, και γ. την οικονομική στήριξη για ανάπτυξη οκτώ χιλιάδων εξακοσίων πενήντα έξι (8.656) δημοσίων προσβάσιμων υποδομών φόρτισης σε στρατηγικά σημεία αστικών περιοχές, στα προάστια των πόλεων και σε άλλα σημεία ενδιαφέροντος όπως αυτοκινητόδρομοι, αεροδρόμια, λιμάνια και σημεία τουριστικού ενδιαφέροντος. Ο πρώτος τομέας δράσης περιλαμβάνει την αντικατάσταση 220 παλαιών λεωφορείων, με μέσο όρο ηλικίας περίπου τα δεκαοκτώ έτη (18) και ρυπογόνο κινητήρα τύπου EURO I έως EURO IV, και υψηλό κόστος λειτουργίας και συντήρησης, με 157 ηλεκτρικά λεωφορεία στην Αθήνα και 63 στη Θεσσαλονίκη. Ο δεύτερος τομέας δράσης περιλαμβάνει την αντικατάσταση οχημάτων ταξί που έχουν υπερβεί το όριο ηλικίας των 18 ετών και πρόκειται να αποσυρθούν





έως τις 31/12/2021. Η πρωτοβουλία αυτή στοχεύει στην αντικατάσταση ποσοστού 6% του στόλου κυκλοφορούντων οχημάτων. Επιπλέον, το Ταμείο Ανάκαμψης αναμένεται να χρηματοδοτήσει παραχωρήσεις και επιδοτήσεις για σταθμούς φόρτισης, δημοσίου προσβάσιμους στο κοινό σε πόλεις και άλλα σημεία ενδιαφέροντος, με στόχο την εγκατάσταση 8.656 υποδομών φόρτισης, μέσα σε μια πενταετία. Για την εγκατάστασή αυτών θα χρησιμοποιηθεί από τους δήμους ένα μοντέλο παραχώρησης και θα διενεργηθούν διαδικασίες υποβολής προσφορών, από τις οποίες θα επιλέγεται ένας ή περισσότεροι παραχωρησιούχοι. Οι ιδιώτες που θα επιλεγθούν ως παραχωρησιούχοι θα έχουν πρόσβαση στις σχετικές επιδοτήσεις ώστε να μειωθεί το κόστος ανάπτυξης των σημείων φόρτισης. Σύμφωνα με τον σχεδιασμό, οι επιδοτήσεις θα καλύπτουν μέρος του κόστους για τον εξοπλισμό, την εγκατάσταση και τη σύνδεση των σημείων φόρτισης στο δίκτυο.

#### ΕΠΟΜΕΝΑ ΒΗΜΑΤΑ, ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ

Σύμφωνα με τον Υπουργό Περιβάλλοντος και Ενέργειας, Κώστα Σκρέκα, το πρώτο τρίμηνο

του 2022, θα ξεκινήσει ο δεύτερος κύκλος του «Κινούμαι Ηλεκτρικά», ο οποίος σύμφωνα με τον Υπουργό Περιβάλλοντος και Ενέργειας, Κώστα Σκρέκα θα περιλαμβάνει αυξημένη επιδότηση για την αγορά ηλεκτρικών οχημάτων, περαιτέρω κίνητρα, αλλά και πρόγραμμα για την απόσυρση 2.000 παλιών συμβατικών ταξί και την αντικατάστασή τους με νέα, ηλεκτρικά οχήματα. Μία εκ των βασικότερων προκλήσεων στις οποίες καλείται να ανταπεξέλθει άμεσα η ελληνική αγορά ηλεκτροκίνησης είναι η έλλειψη υποδομών ταχυφόρτισης. Με το συγκεκριμένο ζήτημα έρχεται αντιμέτωπη και η Ευρωπαϊκή Αγορά, καθώς το 2021 μόνο 25.000 εκ των 225.000 δημοσίων προσβάσιμων υποδομών φόρτισης αντιστοιχεί σε ταχυφορτιστές. Ένα δεύτερο πρόβλημα για την χώρα μας είναι η γεωγραφική κατανομή του πληθυσμού της χώρας, δεδομένου ότι η Αττική συγκεντρώνει πληθυσμό περίπου 5 εκατομμυρίων εκ των οποίων μεγάλο μέρος ζει σε πολυκατοικίες με περιορισμένες θέσεις στάθμευσης διαθέσιμες για ανάπτυξη υποδομών φόρτισης. Όπως παρατηρείται η αυτοκινητοβιομηχανία, ο κατασκευαστικός τομέας και οι προμηθευτές ενέργειας αναπτύσσουν

σημαντικές πρωτοβουλίες και επεκτείνουν τη δράση τους στην Ελληνική αγορά της Ηλεκτροκίνησης το 2021, αποδεικνύοντας, έτσι, ότι πρόκειται για ένα συνεχώς αναπτυσσόμενο κλάδο, με ευκαιρίες και προοπτικές.

#### ΟΙ ΕΞΥΠΝΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΖΟΥΝ ΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗ

Σημαντικό ρόλο στο τοπίο των νέων τεχνολογιών καταλαμβάνουν οι έξυπνες τεχνολογίες φόρτισης. Έξυπνη φόρτιση ονομάζεται η διαδικασία όπου το ηλεκτρικό όχημα, μέσω της μπαταρίας του, μπορεί να προσφέρει υπηρεσίες στους διαχειριστές του δικτύου. Τέτοιου είδους υπηρεσίες αποκτούν ακόμα μεγαλύτερη σημασία όταν το Δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας είναι πιθανό να φτάσει σε κορεσμό ή για παράδειγμα όταν πρόκειται να αυξηθεί απότομα η ζήτηση για ηλεκτρική ενέργεια κατά τη μαζική φόρτιση των ηλεκτρικών οχημάτων. Ο συμβατικός τρόπος φόρτισης, επιβάλλει στους διαχειριστές δικτύου να παρέχουν τη μέγιστη δυνατή ηλεκτρική ενέργεια στη μπαταρία – βάσει των κατασκευαστικών της προτύπων – του ηλεκτρικού οχήματος για όση ώρα είναι συνδεδεμένο με

την υποδομή φόρτισης μέχρις ότου να φορτιστεί πλήρως. Αυτό σημαίνει ότι εάν υπάρξουν μαζικές φορτίσεις ηλεκτρικών οχημάτων θα δημιουργηθούν νέες ώρες αιχμής. Ακλόμα συνοψίζονται τα χαρακτηριστικά των νέων έξυπνων τεχνολογιών φόρτισης που πρόκειται να παρέχουν διάφορες υπηρεσίες τόσο στον χρήστη του ηλεκτρικού οχήματος όσο και σε άλλους φορείς όπως οι διαχειριστές δικτύου. Στο ίδιο πλαίσιο, γίνονται ολοένα και περισσότερα βήματα για την εφαρμογή διάφορων έξυπνων καινοτομιών στον τομέα της ηλεκτροκίνησης σε

Παγκόσμιο αλλά και Ευρωπαϊκό επίπεδο. Αυτή τη στιγμή, υπάρχουν πηγές για πάνω από 100 έργα που πραγματοποιούνται ανά τον κόσμο για την αξιολόγηση έξυπνων τεχνολογιών φόρτισης. Το μεγαλύτερο ποσοστό των έργων πραγματοποιείται στην Ευρώπη και το Ηνωμένο Βασίλειο ενώ ακολουθούν οι ΗΠΑ, η Ιαπωνία, η Νότια Κορέα, η Κίνα, το Χονγκ-Κονγκ, η Αυστραλία, η Νέα Ζηλανδία και άλλες χώρες. Τέλος κάποια από τα εμβληματικά V2G έργα που πραγματοποιούνται από το 2016 και έπειτα, στις ευρωπαϊκές χώρες με ώριμη

αγορά ηλεκτροκίνησης, και γίνεται αναφορά σε συγκεκριμένα πιλοτικά έργα V2G που πραγματοποιήθηκαν σε διάφορες χώρες της ΕΕ και στο Ηνωμένο Βασίλειο και σκοπός των έργων είναι να μελετηθούν πειραματικά οι υπηρεσίες των έξυπνων τεχνολογιών προς το ενεργειακό σύστημα και κατ' επέκταση προς την κοινωνία. Υπηρεσίες για παράδειγμα, που θα προσφέρουν ευελιξία στο δίκτυο ενέργειας με διάφορους τρόπους αλλά θα είναι και οικονομικά βιώσιμες για τους εμπλεκόμενους φορείς.



**ΑΞΙΖΕΙ ΝΑ ΣΗΜΕΙΩΘΕΙ ΟΤΙ ΤΗΝ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΠΕΝΤΑΕΤΙΑ Η ΑΓΟΡΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑΠΤΥΣΣΕΤΑΙ ΡΑΓΔΑΙΑ, ΜΕ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΝΑ ΜΕΙΩΝΕΤΑΙ ΑΙΣΘΗΤΑ ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΤΟΥΣ.**





|||||

A P Θ Ρ Ο

# ΠΟΙΑ *ΕΙΝΑΙ* Η ΟΜΕΧΟΜ

Η ΟΜΕΧΟΜ ΑΠΟΤΕΛΕΙ ΜΕΡΟΣ ΤΟΥ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΤΗΣ VINCI ENERGIES ΚΑΙ ΤΟΥ ΟΜΙΛΟΥ VINCI. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΜΕ ΤΙΣ ΣΥΝΕΧΙΖΟΜΕΝΕΣ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΣΤΟΝ ΚΟΣΜΟ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ, ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΑΣΤΕ ΜΕ ΤΟΥΣ ΠΕΛΑΤΕΣ ΜΑΣ ΓΙΑ ΝΑ ΕΚΠΛΗΡΩΣΟΥΜΕ ΤΟΥΣ ΣΤΟΧΟΥΣ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΜΕΤΑΒΑΣΗΣ. Η ΟΜΕΧΟΜ ΑΞΙΟΠΟΙΕΙ ΤΗΝ ΤΕΧΝΟΓΝΩΣΙΑ ΤΗΣ ΣΤΟΥΣ ΤΟΜΕΙΣ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ ΓΙΑ ΝΑ ΣΥΝΟΔΕΥΣΕΙ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΩΝ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΩΝ ΠΗΓΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ, ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΝΤΑΣ ΛΥΣΕΙΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ, ΝΑ ΚΑΝΕΙ ΤΙΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΠΙΟ ΕΞΥΓΙΝΕΣ ΚΑΙ ΝΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΕΙ ΤΑ ΝΕΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ.





**ΟΙ ΛΥΣΕΙΣ ΜΑΣ  
ΠΡΟΟΡΙΖΟΝΤΑΙ  
ΓΙΑ ΤΟΥΣ  
ΠΑΡΑΓΩΓΟΥΣ, ΤΟΥΣ  
ΜΕΤΑΦΟΡΕΙΣ ΚΑΙ  
ΤΟΥΣ ΔΙΑΝΟΜΕΙΣ  
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ, ΚΑΘΩΣ  
ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΟΥΣ  
ΧΡΗΣΤΕΣ ΣΕ ΟΛΟΥΣ  
ΤΟΥΣ ΤΟΜΕΙΣ. ΩΣ  
ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΣ  
ΠΑΡΟΧΟΣ  
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ, Η  
ΟΜΕΧΟΜ ΑΝΑΖΗΤΑ  
ΣΥΝΕΧΩΣ ΤΙΣ  
ΚΑΛΥΤΕΡΕΣ  
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΕΣ  
ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΚΑΙ  
ΑΝΑΠΤΥΣΣΕΙ ΤΙΣ  
ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΕΡΕΣ  
ΛΥΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ**

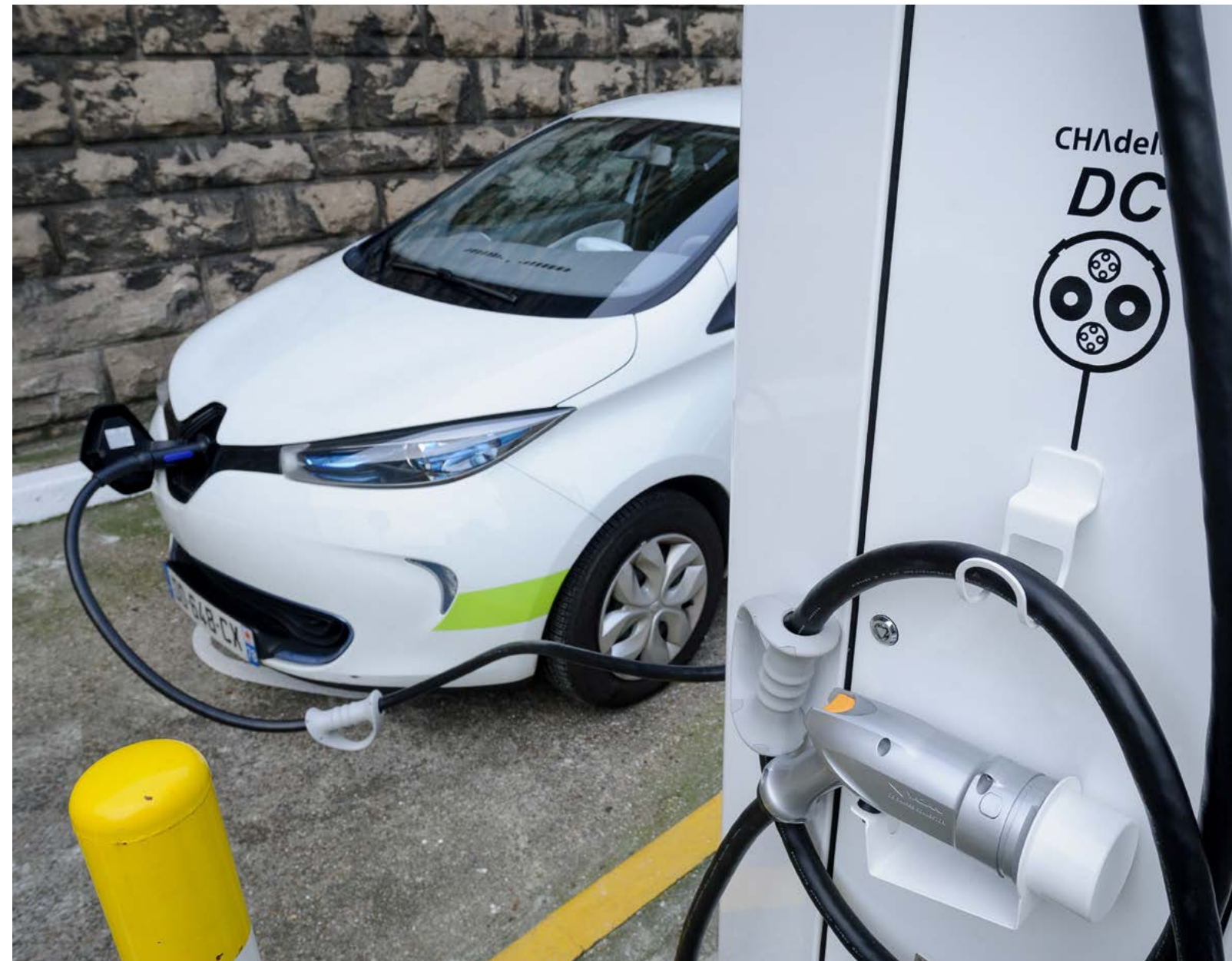


**ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΩΝ  
ΠΕΛΑΤΩΝ ΤΗΣ  
ΜΕ ΠΛΗΡΗ  
ΑΥΤΟΝΟΜΙΑ  
ΕΝΑΝΤΙ ΤΩΝ  
ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΩΝ  
ΤΗΣ.**

#### **Η ΘΕΣΗ ΤΗΣ ΟΜΕΧΟΜ ΓΙΑ ΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗ**

Στο πλαίσιο της ενεργειακής μετάβασης και της καινοτομίας, οι ατομικές και συλλογικές λύσεις στην ηλεκτροκίνηση επεκτείνονται ταχύτατα. Η υιοθέτηση των ηλεκτρικών οχημάτων (EV) δεν είναι πλέον ένα ζήτημα για το αύριο. Σε παγκόσμιο επίπεδο, τα ηλεκτρικά οχήματα προβλέπεται να φθάσουν τα 125 εκατομμύρια έως το 2030. Αυτή η δυναμική αυξάνει την πίεση στις επιχειρήσεις και τις αρχές να υποστηρίξουν τη μετάβαση στα ηλεκτρικά αυτοκίνητα - δημιουργώντας νέες ευκαιρίες και μειώνοντας ταυτόχρονα το κόστος. Η ΟΜΕΧΟΜ, ως σημαντικός

παράγοντας στην παγκόσμια εξάπλωση της ηλεκτροκίνησης συμβάλλει στην ανάπτυξή της, συνεργαζόμενη με τοπικές αρχές και επιχειρήσεις για την υλοποίηση των σχεδίων τους για βιώσιμη κινητικότητα για αστικές και αγροτικές περιοχές. Δουλεύοντας ανεξάρτητα από τους προμηθευτές ενέργειας, η ΟΜΕΧΟΜ προσφέρει ολοκληρωμένες λύσεις υποδομής φόρτισης για ηλεκτρικά και υβριδικά οχήματα. Όλα τα σχετικά έργα είναι πιστοποιημένα με την ευρωπαϊκή ετικέτα «EV Ready» καθώς και με τους κατόχους ευρωπαϊκών προσόντων (AFNOR, QUALIFEC). Η ΟΜΕΧΟΜ αναπτύσσει επίσης προσαρμοσμένο λογισμικό και εφαρμογές για χρήστες και φορείς εκμετάλλευσης. Η ΟΜΕΧΟΜ Hellas έχοντας ισχυρές τοπικές ρίζες, μπορεί να προσφέρει τον συνδυασμό παγκόσμιων και τοπικών λύσεων που απαιτούνται για την ανάπτυξη έργων. Φιλοδοξία μας η υποστήριξη της βιώσιμης ανάπτυξης της κινητικότητας και η απλούστευση της πρόσβασης στην ηλεκτροκίνηση με την παροχή παγκόσμιων λύσεων.



**OMEXOM**  
VINCI ENERGIES





**OMEXOM**  
VINCI  
ENERGIES

#### ΠΕΛΑΤΕΣ

- Τοπικές αρχές & ιδιωτικοί φορείς
- Ιδιοκτήτες και διαχειριστές υποδομών χρέωσης
- Διαχειριστές δικτύων

#### ΑΓΟΡΕΣ

- Τοπικές και παγκόσμιες αγορές
- Για πόλεις και αγροτικές περιοχές

#### ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ

- Ηλεκτρικά και υβριδικά οχήματα
- Ιδιωτικά και κοινόχρηστα οχήματα
- Πλήρης ανεξαρτησία από προμηθευτές ενέργειας και κατασκευαστές

#### ΕΜΠΕΙΡΟΓΝΩΜΟΣΥΝΗ ΣΕ ΟΛΕΣ ΤΑ ΣΤΑΔΙΑ ΦΟΡΤΙΣΗΣ:

- Σταθμοί φόρτισης για κοινόχρηστα οχήματα
- Ηλιακά στέγαστρα, σημεία φόρτισης
- Σταθμοί φόρτισης για χώρους κοινής χρήσης αυτοκινήτων
- Αυτόνομα και επικοινωνούντα σημεία φόρτισης
- Σταθμοί κανονικής και ταχείας φόρτισης
- Χώρος αποθήκευσης

Η τεχνογνωσία της OMEXOM - με περισσότερα από 7000 σημεία φόρτισης σε όλη την Ευρώπη - εκτείνεται σε ολόκληρο τον κύκλο ζωής, δηλαδή από τον σχεδιασμό-κατασκευή-λειτουργία-συντήρηση έως την απεγκατάσταση και την ανακύκλωση.

#### ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

- Ανάλυση αναγκών, διάγνωση και ενσωμάτωση στα σχέδια στάθμευσης
- Ανίχνευση χώρων, ηλεκτρικοί υπολογισμοί και σχέδια θέσης φορτιστών
- Διοικητική και συμβατική υποστήριξη
- Άδειες
- Αιτήσεις επιδότησης
- Σύνδεση στο δίκτυο
- Συμβουλές για τις ιδιαιτερότητες των αγορών αυτοκινητοδρόμων

#### ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

- Επιλογή και προμήθεια εξοπλισμού
- Έργα υποδομής HV / MV / LV
- Οδοποιία και εξωτερικά έργα
- Ηλεκτρική συμμόρφωση και θέση σε λειτουργία

#### ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

- Διαχείριση ενέργειας: προμήθεια και arbitrage
- Διαχείριση χώρων στάθμευσης: πρόσβαση και πληρωμή
- Εποπτεία: ειδικές διαδικτυακές διαεπαφές
- Παρακολούθηση KPI: σε πραγματικό χρόνο και αρχεία
- Προληπτική και διορθωτική συντήρηση
- CMMS και απομακρυσμένη διαχείριση
- Επιτόπιες και απομακρυσμένες ενημερώσεις του συστήματος

#### ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

- Συντονισμός των ενδιαφερόμενων μερών
- Διαχείριση έργου
- Εκπαίδευση για χειριστές και εγκαταστάτες
- Παρακολούθηση τεχνολογίας και ρυθμιστικοί έλεγχοι
- Στρατηγική και σχέδιο επικοινωνίας

Η OMEXOM διαθέτει εξειδικευμένες ομάδες για τη διαχείριση μεγάλων έργων ηλεκτροκίνησης σε όλη την Ευρώπη.

## Κορυφαίες Λύσεις Εξοπλισμού και Υπηρεσιών Φόρτισης από τους Πρωτοπόρους της Ηλεκτροκίνησης

---

