



7ο Συνέδριο

Βιώσιμης Κινητικότητας και Ευφυών Συστημάτων Μεταφορών

*"Step2Smart: Διασυνοριακή Συνεργασία Νησιωτικών
Αστικών Περιοχών για τη βελτίωση των περιβαλλοντικών
συνθηκών μέσω χρήσης Συστημάτων Ευφυών Μεταφορών"*

Αριστοτέλης Σάββα, Εκτελεστικός Μηχανικός,
Τμήμα Δημοσίων Έργων, ΥΜΕΕ



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ,
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ



ΤΜΗΜΑ
ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ



ΚΛΑΟΣ
ΒΙΩΣΙΜΗΣ
ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ



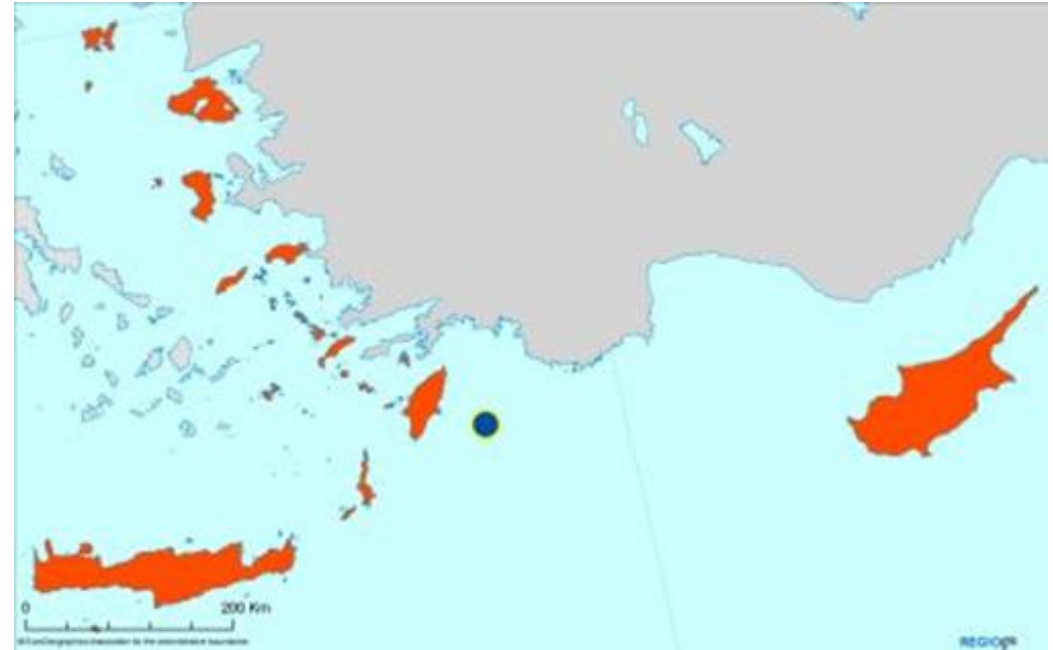
Περιεχόμενα:

1. Πρόγραμμα Διασυνοριακής Συνεργασίας – Δεσμοί Ανάπτυξης
2. Το Έργο – Εταίροι και Δράσεις
3. Το Έργο στη Κύπρο



Πρόγραμμα Διασυνοριακής Συνεργασίας Ελλάδα Κύπρος 2014-2020

- Συμμετέχουν:
 - Οι Περιφέρειες Κρήτης, και
 - Βορείου Αιγαίου και Νοτίου Αιγαίου, ενώ
 - η Κύπρος συμμετέχει στο σύνολο της.
- Ο προϋπολογισμός του Προγράμματος 2014-2020:
54.072.416,00 ευρώ, από τα οποία:
 - τα 45.961.551 ευρώ - Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης – ΕΤΠΑ (85%), και
 - 8.110.865 ευρώ (15%) από εθνικούς πόρους.
- Στόχοι του Προγράμματος:
 - Αύξηση της ανταγωνιστικότητας και της χρήσης τεχνολογίας,
 - Μείωση εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα στην παραγωγή ενέργειας και στις μεταφορές,
 - Πρόληψη καταστροφών και την προστασία φυσικών πόρων,
 - την προώθηση της φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς.



ΤΟ ΕΡΓΟ Step2Smart

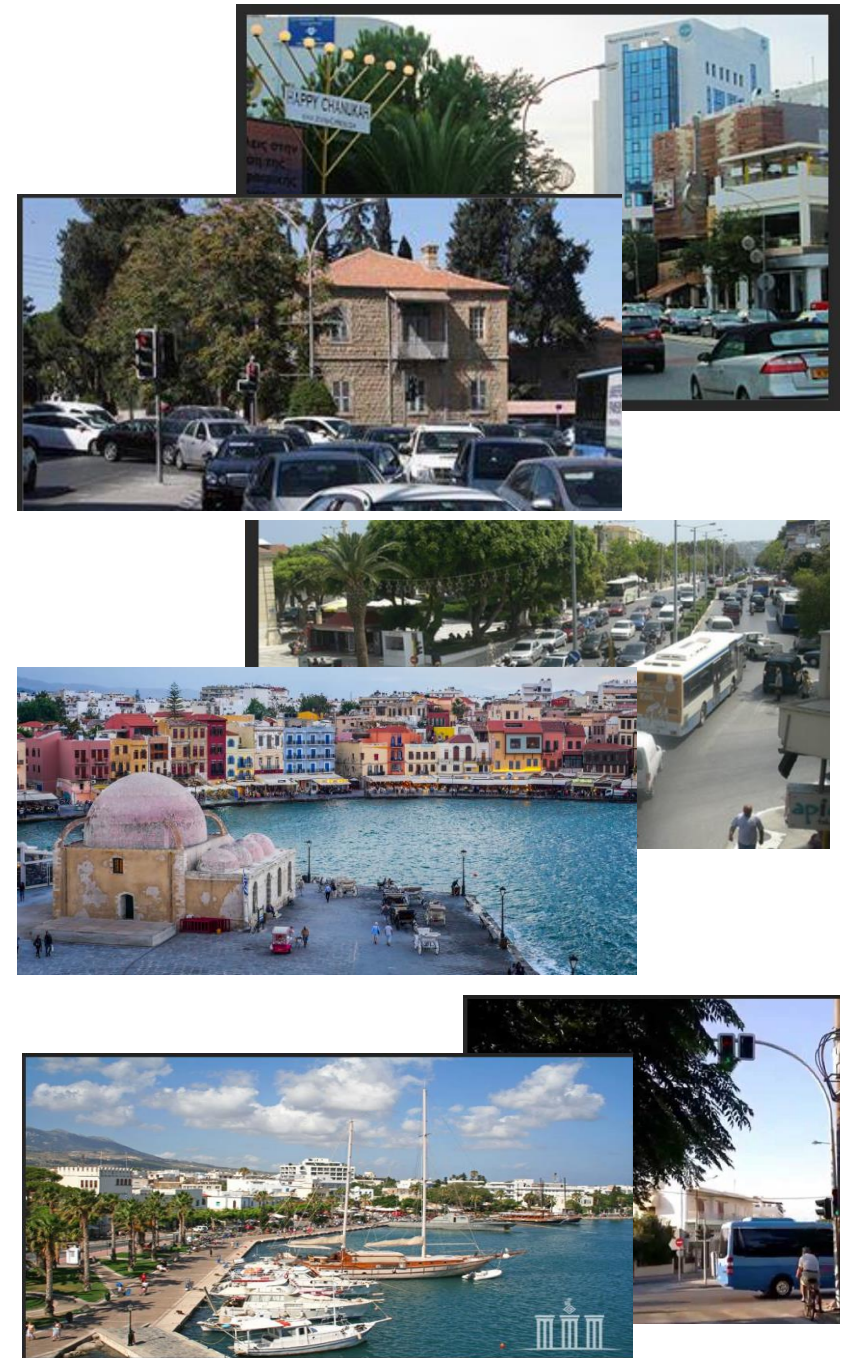
Πρόκειται για Συνεργασία Νησιωτικών Αστικών Περιοχών για τη βελτίωση των περιβαλλοντικών συνθηκών μέσω χρήσης Συστημάτων Ευφυών Μεταφορών.

Εταίροι από Κύπρο:

- Τμήμα Δημοσίων Έργων, ΥΜΕΕ ως Επικεφαλής Εταίρος,
- Τμήμα Εργασίας, Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων,
- Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών και Μηχανικών Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Κύπρου,

Εταίροι από Ελλάδα:

- Δήμος Χανίων,
- Δήμος Κω.



ΤΟ ΕΡΓΟ Step2Smart

Υλοποιείται κάτω από τον Άξονα 2:

Αποδοτική χρήση ενέργειας και βιώσιμες μεταφορές

Φορέας	Σύνολο επιλέξιμων δαπανών	ΕΤΠΑ Συμμετοχή	Εθνική Συμμετοχή
ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	421.566,67 €	358.331,67 €	63.235,00 €
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	193.375,00 €	164.368,75 €	29.006,25 €
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ / ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ	438.920,00€	373.082,00 €	65.838,00 €
ΔΗΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	378.171,00 €	321.445,00 €	56.725,65 €
ΔΗΜΟΣ ΚΩ	251.190,00 €	213.551,50 €	37.678,50 €
Συνολικός Προϋπολογισμός Πράξης: €1.683.222,67			

ΤΟ ΕΡΓΟ Step2Smart

Στόχοι:

- Η υλοποίηση Συστημάτων Ευφυών Μεταφορών (ITS) για την Διαχείριση Αστικών Μεταφορών και Μέτρηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.
- Να κτίσει σε υφιστάμενα αλλά και νέα συστήματα μέσα από πιλοτικές δράσεις στη Λευκωσία, πόλη Χανίων και στην Κω.
- Οι πιλοτικές δράσεις να συμβάλουν:
 - στη μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης,
 - στην καλύτερη διαχείριση της κυκλοφορίας,
 - ενημέρωσης των χρηστών και διαχειριστών των δικτύων, και
 - στην προώθηση Δημόσιων Συγκοινωνιών στις πόλεις.



ΤΟ ΕΡΓΟ Step2Smart Πιλοτικό στη Λευκωσία

Κτίζει σε υφιστάμενα συστήματα:

1. ΔΙΑΥΛΟΣ - 2014

2. ΠΡΟΔΡΟΜΟΣ - 2015

Υλοποιήθηκαν με συγχρηματοδότηση από προηγούμενα Προγράμματα Διασυνοριακής Συνεργασίας Ελλάδα Κύπρος:

- Κέντρο Ελέγχου με λογισμικό διαχείρισης κυκλοφορίας (OMNIA – MISTIC),
- 60 μετρητές κυκλοφορίας (φόρτους, ταχύτητες, κατηγοριοποίηση οχημάτων κτλ.),
- 60 ανιχνευτές bluetooth (μέση ταχύτητα και χρόνους ταξιδίου σε τμήματα του οδικού δικτύου),
- 5 Κάμερες CCTV (εικόνα σε κύριες συμβολές)



ΕΡΓΑ ΔΙΑΥΛΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΔΡΟΜΟΣ ΚΑΛΥΨΑΝ ΤΟ ΥΠΕΡΑΣΤΙΚΟ ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΗΣ ΚΥΠΡΟΥ



ΕΡΓΑ ΔΙΑΥΛΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΔΡΟΜΟΣ ΚΑΛΥΨΑΝ ΤΗΝ ΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΛΕΥΚΩΣΙΑΣ

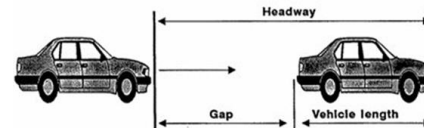
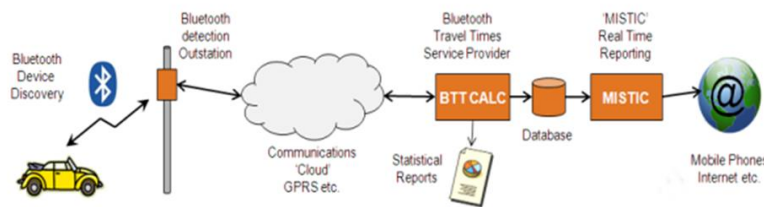
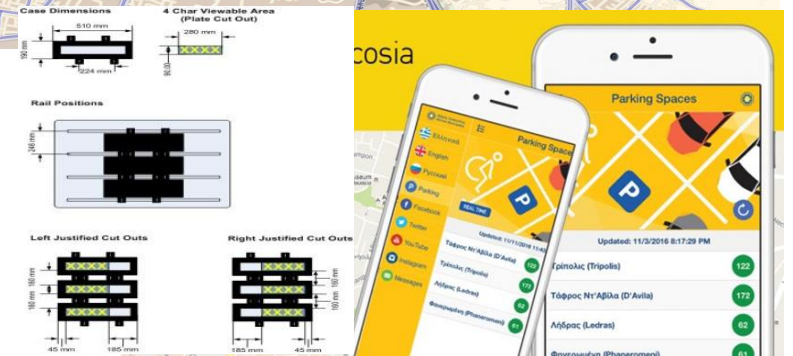
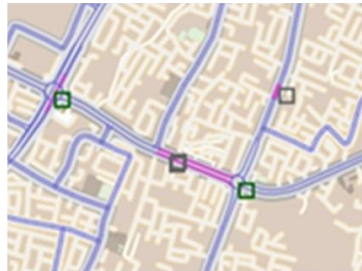
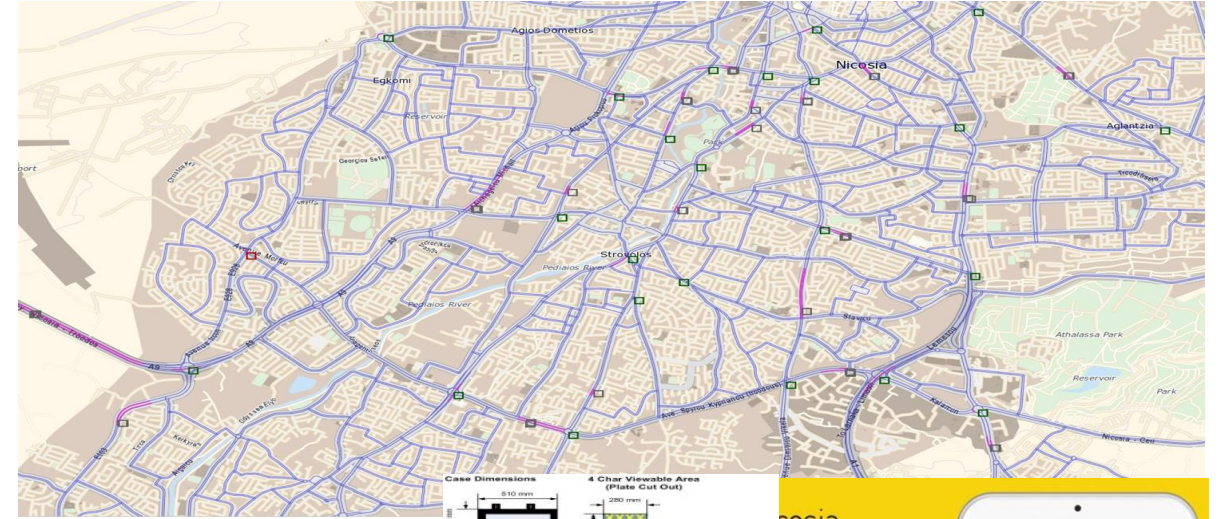
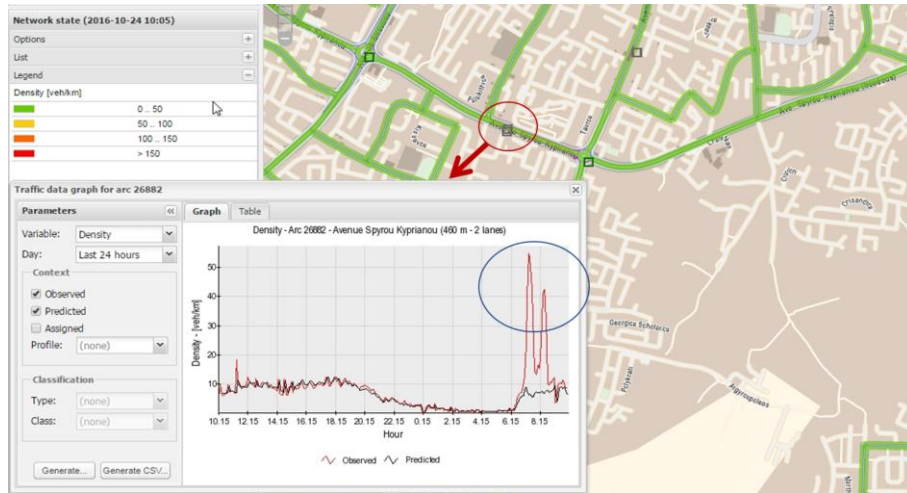


Diagram showing two vehicles (1 and 2) moving through a detector.

$$\text{Speed} = \frac{D}{(\text{Time of Start of Pulse} - (\text{Time of Start of Pulse}))}$$

(Detector 2) (Detector 1)

ΤΟ ΕΡΓΟ Step2Smart Πιλοτικό στη Λευκωσία

Υποχρέωση για υλοποίηση της Οδηγίας για Ευφυή Συστήματα Μεταφορών και σχετικών κανονισμών:

- Οδηγία EU 2010/40 η οποία μεταφέρθηκε στην εθνική νομοθεσία:
«Ο Περί Πλαισίου Ανάπτυξης των Συστημάτων Ευφυών Μεταφορών στον Τομέα των Οδικών Μεταφορών και των Διεπαφών με άλλους Τρόπους Μεταφοράς Νόμος του 2012 (Ν. 158(I)/2012)»
- Κανονισμός EU 2013/886 – υποχρέωση για δωρεάν παροχή πληροφοριών κυκλοφορίας στους χρήστες των δικτύων,
- Κανονισμός EU 2015/962 - υποχρέωση για παροχή πληροφοριών κυκλοφορίας σε πραγματικό χρόνο,
- Κανονισμός EU 2017/1926 – υποχρέωση για παροχή πληροφοριών για πολυτροπικές μεταφορές (multimodal travel information services) και δημιουργία Εθνικού Σημείου Πρόσβασης.



Provision of EU-wide multimodal travel
information services

**DELEGATED REGULATION (EU)
N° 1926/2017**

ΤΟ ΕΡΓΟ Step2Smart Πιλοτικό στη Λευκωσία

Συνδυάζεται με παράλληλα έργα που συγχρηματοδοτούνται από το Ταμείο Συνδέοντας της Ευρώπη (CEF) και ερευνητικά H2020:

1. CROCODILE II - 2019
2. CROCODILE III – 2022
3. TN-ITS GO – 2020
4. RONDA – 2023
5. NAPCORE – 2024
6. Cyprus Digital Twin - Σχέδιο Ανάκαμψης & Ανθεκτικότητας

Κύπρος—το αύριο

ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ



CROCODILE - CORRIDOR(S)



ΤΟ ΕΡΓΟ Step2Smart Πιλοτικό στη Λευκωσία

Χρηματοδοτεί:

1. Την αναβάθμιση της Πλατφόρμας OMNIA – MISTIC και την σύνδεση της με το Εθνικό Σημείο Πρόσβασης μέσα από ανάπτυξη 17 και πλέον διεπαφών για μεταφορά των δεδομένων,
2. Την αγορά λογισμικού διαχείρισης ηλεκτρονικών πινακίδων και σύνδεση με ηλεκτρονικές πινακίδες,
3. Την αγορά λογισμικού για διαχείριση χώρων στάθμευσης και σύνδεση με ηλεκτρονικές πινακίδες χώρων στάθμευσης,
4. Την αγορά και σύνδεση:
 - 8 μετρητών κυκλοφορίας,
 - 3 μετρητών Bluetooth,
 - 5 καμερών CCTV
 - 1 ηλεκτρονική πινακίδα



Step2Smart

Αποτελεί ένα απαραίτητο βήμα για υλοποίηση αξιόπιστων και αναβαθμισμένων υποδομών Ευφυών Συστημάτων που υλοποιείται μέσα από συμβάσεις που ανατέθηκαν για:

1. Μεταφορά της όλης υποδομής και κέντρων δεδομένων σε υπηρεσίες υπολογιστικού νέφους (Cloud Services),
2. Αναβάθμιση των κεντρικών λογισμικών (OMNIA – MISTIC) και διεπαφών (APIs):
 - Διαχείριση κυκλοφορίας και συμβάντων,
 - Πληροφόρηση χρηστών και διαχειριστών του δικτύου,
 - Μεταφορά κυκλοφοριακών δεδομένων και διάθεση τους δωρεάν μέσα από το Εθνικό Σημείο Πρόσβασης,
3. Ικανότητα εφαρμογής στρατηγιών διαχείρισης συμβάντων (Strategy Manager Module),
4. Ικανότητα διαχείρισης Ηλεκτρονικών Πινακίδων (VMS Management Module)
5. Αγορά και εγκατάσταση νέου εξοπλισμού στο οδικό δίκτυο,
6. Δημιουργία του Εθνικού Σημείου Πρόσβασης (National Access Point),
7. Δημιουργία χαρτογραφικού υπόβαθρου και ανάπτυξη εφαρμογών κινητού τηλεφώνου για καταγραφή προβλημάτων στο οδικό δίκτυο, καταγραφή εξοπλισμού και διαχείρισης του.
8. Για ψηφιοποίηση του συνόλου του δικτύου της Κύπρου και αναβάθμιση της ποιότητας των πληροφοριών που συλλέγονται - Digital Twin

Με στόχο την ολοκλήρωση των υποδομών Ευφυών Συστημάτων Μεταφορών σε επίπεδο Κύπρου με έργο που προκηρύσσεται αρχές του 2023, θα υλοποιηθεί μέχρι το 2025 και συμπεριλαμβάνει:

- 40 ηλεκτρονικές πινακίδες,
- 170 κάμερες με ικανότητα ανάλυσης εικόνας,
- 74 μετρητές κυκλοφορίας,
- 106 ανιχνευτές Bluetooth.



Κύπρος — το αύριο

ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ,
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ



ΤΜΗΜΑ
ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ



ΚΑΛΩΣ
ΒΙΩΣΙΜΗΣ
ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Ευχαριστώ για την προσοχή σας

Αριστοτέλης Σάββα,

*Εκτελεστικός Μηχανικός,
Τμήμα Δημοσίων Έργων, ΥΜΕΕ*